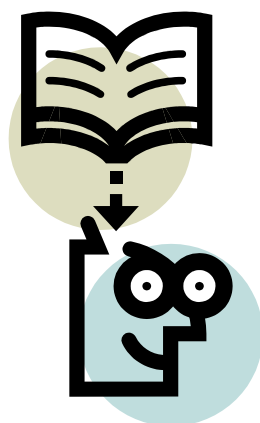


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ОБЩЕУНИВЕРСИТЕТСКАЯ КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ ОБЩЕГО КУРСА ВСЕХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



КАЗАНЬ 2014

УДК 796.0 (075.8)

Печатается по решению учебно-методического совета Общеуниверситетской кафедры физической культуры и спорта Казанского федерального университета

Научный редактор:

Р.К. Бикмухаметов, доктор пед. наук, профессор, зав. кафедрой теории и методики спортивных дисциплин Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма

Авторы-составители:

Е.В. Фазлеева, кандидат пед. наук, доцент;
М.И. Рахимов, кандидат биол. наук, доцент;
В.Г. Двоеносов, доктор биологических наук, доцент;
А.С. Шалавина, кандидат биол. наук, доцент;
Г.И. Пасмуров, кандидат пед. наук, доцент.

Рецензенты:

Н.В. Васенков, кандидат биол. наук, доцент кафедры гуманитарных дисциплин Казанского кооперативного института (филиала) Российского университета кооперации
Н.Ш. Фазлеев, кандидат пед. наук, доцент, зав. кафедрой спортивных дисциплин Института физической культуры и спорта Казанского федерального университета

Лекционный курс по дисциплине «Физическая культура»: учебное пособие. – Казань: КФУ, 2014. – 329 с.

В учебном пособии изложен теоретический материал по дисциплине «Физическая культура», касающийся вопросов организации физического воспитания в вузе, естественно-научных основ физического воспитания, профессионально-прикладной физической подготовки, здорового образа жизни, организации самостоятельных занятий и др.

Пособие включает вопросы и примерные тестовые задания для проверки теоретических знаний студентов для внутрисеместровой и итоговой (зачёт) аттестации.

Предназначено для студентов вузов, преподавателей и широкого круга читателей.

© Казанский федеральный университет, 2014.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	5
КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	6
ТЕМА I. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ.....	6
ТЕМА II. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОЛИМПЕЙСКОГО ДВИЖЕНИЯ. УНИВЕРСИАДЫ. ИСТОРИЯ КОМПЛЕКСОВ ГТО И БГТО. НОВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС.....	16
ТЕМА III. СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	31
ТЕМА IV. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ.....	47
ТЕМА V. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....	55
ТЕМА VI. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	84
ТЕМА VII. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ.....	100
ТЕМА VIII. СТРУКТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ. ЗНАЧЕНИЕ МОТИВАЦИИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	110
ТЕМА IX. СПОРТ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СПОРТА. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ВИДОМ СПОРТА ИЛИ СИСТЕМОЙ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ.....	123
ТЕМА X. СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ.....	138
ТЕМА XI. ТУРИЗМ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОХОДОВ. ОСОБЕННОСТИ ТУРИЗМА И МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ.....	159
ТЕМА XII. НЕТРАДИЦИОННЫЕ(НЕОБЫЧНЫЕ) ВИДЫ СПОРТА.....	195
ТЕМА XIII. ТРАДИЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ.....	214
ТЕМА XIV. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ.....	234
ТЕМА XV. САМОКОНТРОЛЬ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ.....	249

ТЕМА XVI. ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ. ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.....	262
ТЕМА XVII. МАССОВЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ-БОЛЕЛЬЩИКОВ НА СОРЕВНОВАНИЯХ. ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ.....	287
ТЕМА XVIII. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА.....	297
ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЕТУ	318
ЛИТЕРАТУРА	323
ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	324

ВВЕДЕНИЕ

Здоровье молодежи – социально значимая категория общества, важнейшее условие успешной реализации профессиональных знаний, мастерства, творческой активности и работоспособности будущих специалистов.

Давно стало аксиомой: хорошая физическая подготовленность в студенческие годы – залог не только здоровья и успешного освоения учебного материала, но и, в дальнейшем, высокопроизводительного умственного и физического труда, рождения здоровых детей, активного долголетия и сопутствующих этому многих позитивных явлений.

Поэтому физическая культура, представленная в высших учебных заведениях как учебная дисциплина, способствующая гармоничному развитию личности, является неотъемлемой частью высшего образования.

В программе дисциплины «Физическая культура» указано, что целью физического воспитания студентов вузов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Возможности физической культуры в достижении этих целей определяются выполняемыми ею функциями: биологической, информационной, эстетической, коммуникативной, гедонистической, компенсаторной и рядом других.

Наряду с этим в современном обществе физическая культура стала выполнять функции социального института, помогающего будущему специалисту хорошо ориентироваться в условиях рыночной конъюнктуры. Средства физической культуры с этой целью используются для воспитания у студентов управленческой готовности, стремления к лидерству, успеху.

В результате сопряженной учебной и физкультурно-спортивной деятельности у студентов формируются и социально значимые качества: социальная активность, самостоятельность, уверенность в своих силах, честность.

Задачей физического воспитания в вузе является не только формирование у студентов определённых физических умений и навыков, повышение уровня физической подготовленности, совершенствование физических качеств. В процессе обучения будущие специалисты должны овладеть системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания естественных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности.

Данное учебное пособие поможет студентам не только разобраться в сущности, задачах, целях и возможностях физической культуры и спорта в широком спектре их проявлений, но и подготовиться к сдаче теоретического раздела по дисциплине «Физическая культура», к итоговой аттестации по предмету.

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

ТЕМА I. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ

1. Возникновение термина «физическая культура»

Физическая культура как социальное явление функционирует на протяжении всей истории человеческого общества. На состояние и развитие физической культуры в обществе оказывают влияние производственные отношения людей, экономическая, политическая и идеологическая формы борьбы, достижения науки, философии, искусства. В то же время физическая культура имеет столь же недавнюю историю, как и общество, этот термин появился лишь в конце XIX в. Термин «физическая культура», как и более общий термин «культура», не однозначен. Слово «cultura» означало возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание. В специальной литературе «культурой» называются определенные виды, представляющие ценность для личности и общества. Однако отсюда не следует, что данный термин лишен какой-либо определенности. Его неоднозначность отражает многогранность обозначаемого явления, т. е. различные смысловые оттенки этого термина. Исходя из характерного для XIX в. понимания культуры в целом как процесса, связанного с возделыванием чего-либо или воспитанием кого-либо, в США и Англии появилось выражение «физическая культура». В России возникновение термина и становление понятия «физическая культура» имеет свою историю. В 1899 г. английское «Physical culture» переводится на русский язык как физическое развитие, в 1908 г. немецкое «Körper Kultur» — как культура тела, красота и сила. И только начиная с 1911 г. появляются работы, в которых встречается на русском языке термин «физическая культура». На первом этапе физическая культура в России понималась как определенная система физических упражнений или как «воспитанная и развитая красота тела». Позже понятие «физическая культура» рассматривалось в более широком аспекте. Оно включало охрану здоровья, режимы питания, сна и отдыха, личную и общественную гигиену, использование естественных факторов природы (солнце, воздух и вода), физические упражнения и физический труд. Единого общепризнанного понятия физической культуры нет и в настоящее время. В отечественной и зарубежной литературе в него вкладывается различный смысл: от совокупности материальных и духовных ценностей или достижений, используемых для физического совершенствования людей, до вида деятельности, от вида материальной культуры до нематериальной или спортивной услуги.

2. Общие понятия теории физической культуры

Физическая культура представляет собой сложное общественное явление, которое не ограничено решением задач физического развития, а выполняет и другие социальные функции общества в области морали, воспитания, этики. Она не имеет социальных, профессиональных, биологических, возрастных, географических границ. Теория физической культуры исходит из основных положений теории культуры и опирается на ее понятия. В то же время она имеет специфические термины и понятия, которые отражают ее сущность, цели, задачи, содержание, а также средства, методы и руководящие принципы. Главным и наиболее общим является понятие «физическая культура». Как вид культуры она в общесоциальном плане представляет собой обширнейшую область творческой деятельности по созданию физической готовности людей к жизни (укрепление здоровья, развитие физических способностей и двигательных навыков). В личностном плане физическая культура — мера и способ всестороннего физического развития человека.

Таким образом, физическая культура — это вид культуры, который представляет собой специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического

совершенствования человека для выполнения социальных обязанностей. Есть и другие определения данного понятия, в частности: физическая культура – специфическая часть общечеловеческой культуры, одна из сфер социальной деятельности, направленной на укрепление здоровья, повышение его уровня, на всестороннее развитие физических способностей человека и использование их в общественной практике, в повседневной жизни людей.

Физическая культура составляет важную часть культуры общества – всю совокупность его достижений в его создании и рациональном использовании специальных средств, методов и условий направленного физического совершенствования человека.

В самом содержании физической культуры можно с некоторой условностью выделить две основные стороны:

- во-первых, всё, то ценное, что создаёт и использует общество в качестве специальных средств, методов и условий их применения, позволяющих оптимизировать физическое развитие и обеспечить определённый уровень физической подготовленности людей (функционально обеспечивающая сторона физической культуры);
- во-вторых, позитивные результаты использования этих средств, методов и условий (результативная сторона физической культуры).

Наряду со своей ролью в физическом совершенствовании человека физическая культура оказывает существенное влияние и на его духовный мир – мир эмоций, эстетических вкусов, этических и мировоззренческих представлений.

Показателями состояния физической культуры в обществе являются:

- массовость;
- степень использования средств физической культуры в сфере образования и воспитания;
- уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей людей;
- уровень спортивных достижений;
- наличие и уровень квалификации профессиональных и общественных физкультурных кадров;
- пропаганда физической культуры и спорта;
- степень и характер использования СМИ в сфере задач, стоящих перед физической культурой;
- состояние науки и наличие развитой системы физического воспитания.

В структуру физической культуры входят такие компоненты, как физическое образование, спорт, физическая рекреация (отдых) и двигательная реабилитация (восстановление). Они полностью удовлетворяют всей потребности общества и личности в физической подготовке.

Физическое воспитание (образование) — педагогический процесс, направленный на формирование специальных знаний, умений, а также на развитие разносторонних физических способностей человека. Как и образование в целом, оно является общей и вечной категорией социальной жизни личности и общества. Его конкретное содержание и направленность определяются потребностями общества в физически подготовленных людях и воплощаются в образовательной деятельности.

В процессе физического воспитания решаются следующие задачи:

- оздоровительные (укрепление здоровья, совершенствование телосложения, достижение и сохранение высокой работоспособности);
- образовательные (формирование и доведение до необходимого совершенства прикладных и спортивных умений и навыков, приобретение специальных знаний);
- воспитательные (формирование моральных и волевых качеств, содействие трудовому и эстетическому воспитанию).

Физическое воспитание включено в систему образования и воспитания, начиная с дошкольных учреждений.

Спорт — соревновательная деятельность и подготовка к ней; основан на использовании физических упражнений и направлен на достижение наивысших результатов, раскрытие резервных возможностей и выявление предельных уровней организма человека в двигательной активности. Состязательность, специализация, направленность на наивысшие достижения, зрелищность являются специфическими особенностями спорта, как части физической культуры. В спорте человек стремится расширить границы своих возможностей, это огромный мир эволюций, популярнейшее зрелище, в нём присутствует сложный процесс межчеловеческих отношений. В нём ярко проявляется стремление к победе, достижению высоких результатов, требующих мобилизации физических, психических и нравственных качеств человека.

Физическая рекреация (отдых) — использование физических упражнений, а также видов спорта в упрощённых формах для активного отдыха людей, получения удовольствия от этого процесса, развлечения, переключение с обычных видов деятельности на другие. Она составляет основное содержание массовых форм физической культуры и представляет собой рекреативную деятельность.

Фоновые виды физической культуры. К фоновым видам физической культуры относят гигиеническую физическую культуру, включённую в рамки повседневного быта (утренняя гимнастика, прогулки, другие физические упражнения в режиме дня, не связанные со значительными нагрузками) и рекреативную физическую культуру, средства которой используются в режиме активного отдыха (туризм, физкультурно-оздоровительные развлечения). Фоновая физическая культура оказывает оперативное влияние на текущее функциональное состояние организма, нормализуя его и способствуя созданию благоприятного функционального «фона» жизнедеятельности. Её следует рассматривать как компонент здорового образа жизни. Она особенно эффективна в сочетании с другими компонентами физической культуры и прежде всего с базовыми.

Двигательная реабилитация (восстановление) — целенаправленный процесс восстановления или компенсации частично или временно утраченных двигательных способностей вследствие заболеваний, травм, переутомления и других причин. Процесс осуществляется комплексно под воздействием специально подобранных физических упражнений, массажа, водных и физиотерапевтических процедур и некоторых других средств. Это восстановительная деятельность. Разновидностью оздоровительно-реабилитационной физической культуры является лечебная физическая культура.

Физическая подготовка — вид физического воспитания: развитие и совершенствование двигательных навыков и физических качеств, необходимых в конкретной профессиональной или спортивной деятельности. Она может определяться и как вид общей подготовки специалиста (профессионала) или спортсмена (например, физическая подготовка гимнаста).

Физическое развитие — процесс изменения форм и функций организма под воздействием естественных условий (пищи, труда, быта) либо целенаправленного использования специальных физических упражнений. Физическое развитие — это также и результат воздействия указанных средств и процессов, который можно измерить в любой момент времени (размеры тела и его частей, показатели различных качеств, функциональные возможности органов и систем организма).

Физические упражнения — движения или действия, используемые для развития физических качеств, внутренних органов и систем двигательных навыков. Это средство физического совершенствования, преобразования человека, его биологической, психической, интеллектуальной, эмоциональной и социальной сущности. Это также и метод физического развития человека. Физические упражнения являются основным средством всех видов физической культуры.

Физическое совершенство — исторически обусловленный уровень здоровья и всестороннего развития физических способностей, функционального состояния и психических качеств людей, соответствующий требованиям человеческой деятельности в определенных условиях производства, военного дела и в других сферах жизни общества, обеспечивающий на

долгие годы высокую степень работоспособности человека. Конкретные признаки и показатели физического совершенства определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе и поэтому меняются по мере развития общества.

Физическая и функциональная подготовленность – результат физической подготовки, достигнутый в овладении двигательными навыками и в развитии физических качеств с одновременным увеличением физиологических резервов организма, обусловленных повышением уровня деятельности его функциональных систем: сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, эндокринной, пищеварительной, выделительной и др.

Психофизическая подготовленность - осуществляется в учебно-тренировочном процессе путем разностороннего влияния на психические функции, обеспечивая их активность, коррекцию и устойчивость. Например, совершенствуются такие психические качества, как смелость, решительность, настойчивость в достижении цели, способность адаптироваться к резко меняющимся условиям окружающей природы и социальной среды. В прямой зависимости от уровня физической и функциональной подготовленности проявляются также устойчивость внимания, восприятия, памяти, способности к логическому мышлению и анализу.

Мотивационно-ценностные компоненты физической культуры отражают эмоциональное отношение к физической культуре, формируют потребность на овладение ценностями физической культуры, формирование здорового образа жизни, достижение физического совершенства.

Двигательная активность – является одним из обязательных компонентов здорового образа жизни. Заключается в систематическом, соответствующим возрасту, полу, состоянию здоровья и интересам, использовании разнообразных двигательных действий, в том числе занятий физической культурой и спортом для обеспечения жизнедеятельности человеческого организма.

Профессиональная направленность физического воспитания – это использование средств физической культуры и спорта для подготовки к высокопроизводительному качественному труду с помощью определенного профилирования физического воспитания с учетом особенностей выбранной профессии, способствующей обеспечению высокой работоспособности специалиста.

3. Цель, задачи и формы организации физического воспитания

Целью физического воспитания в вузе является формирование физической культуры студента как системного качества личности, неотъемлемого компонента общей культуры будущего специалиста, способного реализовать ее в учебной, социально-профессиональной деятельности и семье. Курс физической культуры предусматривает решение следующих задач:

- включение студентов в реальную физкультурно-спортивную практику по творческому освоению ценностей физической культуры, ее активного использования во всестороннем развитии личности;
- содействие разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья, повышению уровня общей физической подготовленности, развитию профессионально важных физических качеств и психомоторных способностей будущих специалистов;
- овладение системно упорядоченным комплексом знаний, охватывающим философскую, социальную, естественнонаучную и психолого-педагогическую тематику, тесно связанную с теоретическими, методическими и организационными основами физической культуры;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- формирование потребности студентов в физическом самосовершенствовании и поддержании высокого уровня здоровья через сознательное использование всех организационно-методических форм занятий физкультурно-спортивной деятельностью;

- формирование навыков самостоятельной организации досуга с использованием средств физической культуры и спорта;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии, приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;
- овладение основами семейного физического воспитания, бытовой физической культуры.

Физическое воспитание в высших учебных заведениях проводится на протяжении всего периода теоретического обучения и осуществляется в следующих формах. Учебные занятия: обязательные занятия (практические, практикумы-консультации, теоретические), которые предусматриваются в учебных планах по всем специальностям; консультативно-методические занятия, направленные на оказание студентам методической и практической помощи в организации и проведении самостоятельных занятий физической культурой и спортом; индивидуальные занятия для студентов, имеющих слабую физическую подготовку или отстающих в овладении учебным материалом, которые организуются по особому расписанию кафедры в течение учебного года, каникул, в период производственной практики. Внеучебные занятия: физические упражнения в режиме учебного дня (малые формы самостоятельных занятий в виде комплексов «минуты бодрости»); занятия в секциях, неформальных группах и клубах по физкультурным интересам; самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом и туризмом; массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия. Комплексное использование всех форм физического воспитания должно обеспечить включение физической культуры в образ жизни студентов, достижение оптимального уровня физической активности.

4. Организация физического воспитания и спортивной работы в вузе

Основным этапом в формировании физической культуры личности является образовательный период в жизни человека (7-25 лет), в течение которого происходит закрепление нужного учебного материала для его дальнейшего применения в жизни.

4.1. Организация и руководство физическим воспитанием

Физическое воспитание в вузе направлено на подготовку гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов. В процессе обучения в вузе по курсу «Физическая культура» предусматривается решение, помимо вышеперечисленных, таких задач, как:

- воспитание у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержанию высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;
- всесторонняя физическая подготовка студентов;
- профессионально - прикладная физическая подготовка студентов с учётом особенностей их будущей трудовой деятельности;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- совершенствования спортивного мастерства студентов - спортсменов;
- воспитание у студентов убеждённости в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с

учётом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности. Одной из главных задач высших учебных заведений является физическая подготовка студентов. В высшем учебном заведении общее руководство физическим воспитанием и спортивно-массовой работой среди студентов, а также организация наблюдений за состоянием их здоровья возложены на ректора, а конкретное их проведение осуществляется административными подразделениями и общественными организациями вуза. Непосредственная ответственность за постановку и проведение учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию студентов в соответствии с учебным планом и государственной программой возложена на кафедру физического воспитания вуза. Массовая оздоровительная, физкультурная и спортивная работа проводится Общеуниверситетской кафедрой физической культуры и спорта совместно с Департаментом по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания КФУ и другими структурными подразделениями вуза и общественными организациями.

Медицинское обследование и наблюдение за состоянием здоровья студентов в течение учебного года осуществляется поликлиникой или здравпунктом вуза.

4.2. Формы физического воспитания студентов

Физическое воспитание в вузе проводится на протяжении всего периода обучения студентов и осуществляется в многообразных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студентов. Учебные занятия являются основной формой физического воспитания в высших учебных заведениях. Они планируются в учебных планах по всем специальностям, и их проведение обеспечивается преподавателями кафедры физического воспитания. Самостоятельные занятия способствуют лучшему усвоению учебного материала, позволяют увеличить общее время занятий физическими упражнениями, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студентов. В совокупности с учебными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания. Эти занятия могут проводиться во внеучебное время по заданию преподавателей или в секциях. Физические упражнения в режиме дня направлены на укрепление здоровья, повышение умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов, увеличение бюджета времени на физическое воспитание. Массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные мероприятия направлены на широкое привлечение студенческой молодёжи к регулярным занятиям физической культурой и спортом, на укрепление здоровья, совершенствование физической и спортивной подготовленности студентов. Они организуются в свободное от учебных занятий время, в выходные и праздничные дни. Эти мероприятия проводятся на основе широкой инициативы и самостоятельности студентов, при методическом руководстве Общеуниверситетской кафедры физической культуры и спорта.

4.3. Место дисциплины «Физическая культура» в структуре ФГОС ВПО

Дисциплина «Физическая культура» входит в раздел учебного плана подготовки студентов всех форм обучения, направлений подготовки и специальностей КФУ. Является обязательным разделом гуманитарного компонента образования и направлена на формирование физической культуры личности студента, подготовку к социально-профессиональной деятельности, сохранение и укрепление здоровья. Способствует расширению и углублению знаний и навыков по физиологии, педагогике и психологии, что позволяет повысить уровень профессиональной компетентности будущего специалиста.

4.4. Компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины «Физическая культура»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- владеть целостной системой знаний об окружающем мире, способность ориентироваться в ценностях жизни, культуры, бытия;
- способность работать самостоятельно и в коллективе, руководить людьми и подчиняться;
- способность к организации жизни в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни;
- способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии физического, интеллектуального, культурного, нравственного, духовного и профессионального саморазвития и самосовершенствования;
- способность к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений;
- владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- владеть навыками ведения здорового образа жизни, участвовать в занятиях физической культурой;
- способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, развития социальных и профессиональных компетенций, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;
- быть способным придерживаться этических ценностей и здорового образа жизни.

По окончании изучения курса студент должен (профессиональные компетенции):

Знать:

- ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры;
- факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие;
- принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры, направленного на повышение производительности труда.

Уметь:

- оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире;
- придерживаться здорового образа жизни;
- самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды.

Владеть / быть в состоянии продемонстрировать:

- различными современными понятиями в области физической культуры;

– методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени;

– методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.

4.5. Организация учебного процесса

Учебный год состоит из двух семестров. Семестр состоит из 18 недель. Для проведения учебной работы студенты распределяются по учебным отделениям. Для проведения практических занятий студенты распределяются в учебные отделения: основное, специальное и спортивное.

Распределение в учебные отделения проводится в начале учебного года с учетом пола, состояния здоровья (медицинского заключения), физического развития, физической и спортивной подготовленности, интересов студента.

В основное отделение зачисляются студенты, отнесенные к основной и подготовительной медицинским группам. Они занимаются по программе общей физической подготовки.

В специальное учебное отделение зачисляются студенты, отнесенные по данным медицинского обследования в специальную медицинскую группу.

Студенты, освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий на длительный срок, зачисляются в специальное учебное отделение 2 (ЛФК) для освоения доступных им разделов учебной программы с начала семестра или сразу после получения медицинского заключения.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями по дисциплине «Физическая культура» (включая студентов специальной медицинской группы 2 - ЛФК) занимаются по специальной программе.

Спортивное отделение – учебные группы по видам спорта (системам физических упражнений) - состоит из спортивно-подготовительных групп и групп спортивного совершенствования (сборные команды Университета по видам спорта). В спортивно-подготовительные группы зачисляются студенты второго и старших курсов основной медицинской группы, не имеющие противопоказаний для занятий данным видом спорта или системой физических упражнений, показавшие хорошую общую физическую и спортивную подготовленность и желание углубленно заниматься одним из видов спорта, занятия по которым организованы в Университете. Спортивно-подготовительные группы готовят разрядников.

В группы спортивного совершенствования зачисляются студенты основной медицинской группы, имеющие спортивную квалификацию или имеющие хорошую общую физическую и достаточную спортивную подготовку, а также перспективные студенты-спортсмены в избранном виде спорта. Занятия групп спортивного совершенствования проводятся от 4 до 8 часов в неделю.

Студенты спортивного учебного отделения выполняют обязательные требования и нормативы (тесты), установленные для основного отделения, и в те же сроки. Отдельные студенты спортивного отделения, имеющие высокую спортивную квалификацию, могут быть переведены на индивидуальный график занятий избранным видом спорта с выполнением в установленные сроки обязательных зачетных требований и тестов.

В отдельных случаях к занятиям в спортивном отделении могут быть допущены студенты 1 курса, имеющие достаточную физическую и специальную подготовленность в избранном виде спорта.

Перевод студентов из спортивно-подготовительных групп одного вида спорта в группы другого вида спорта осуществляется по их желанию только после успешного окончания учебного года. В случае изменения медицинской группы студента, переход студента в соответствующее отделение осуществляется в течение семестра.

4.6. Организация врачебного контроля, врачебно-педагогические наблюдения и самоконтроль студентов

Врачебные обследования студента осуществляются до начала учебных занятий по физическому воспитанию на первом курсе и повторно на третьем курсе, а также перед спортивными соревнованиями, после перенесенных заболеваний, травм или длительных перерывов в занятиях физическими упражнениями.

В задачи врачебно-педагогического наблюдения входят: контроль за состоянием здоровья студентов в процессе учебно-тренировочных занятий, за санитарно-гигиеническими условиями и состоянием мест занятий, за соблюдением гигиенических требований (одежда, обувь, режим питания, сна и т.д.), а также профилактика травматизма.

Студенты, не прошедшие медицинское обследование, к практическим учебным занятиям по учебной дисциплине «Физическая культура» не допускаются.

Результаты очередного медицинского обследования заносятся в паспорт здоровья студента.

4.7. Программное построение курса физического воспитания

Программа по учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов I-III курсов очной формы обучения всех специальностей и направлений подготовки КФУ составлена с учётом следующих основополагающих законодательных, инструктивных и программных документов, определяющих основную направленность, объём и содержание учебных занятий по физической культуре в высшей школе:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г № 273-ФЗ.

- Письмо Министерства образования РФ от 25.11.11. № 19-229 «О методических рекомендациях» (Разработка учебных программ по предмету «Физическая культура»).

- Стратегия развития физической культуры и спорта в РФ до 2020г. (Постановление Правительства РФ от 07.08.2009г. №101-Р).

- Приказ Министерства образования России «Об утверждении государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования» от 02.03.2000 г. № 686 (ред. От 25.09.2003г.).

- Инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания высших учебных заведений. Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 26.07.1994 г. № 777.

- Приказ Министерства образования РФ от 01.12.99 N 1025 «Об организации процесса физического воспитания в образовательных учреждениях начального, среднего и высшего профессионального образования».

Учебный материал программы предусматривает решение задач физического воспитания студентов и состоит из теоретического, практико-методического и практического разделов. Содержание теоретического раздела программы предполагает овладение студентами знаний по основам теории и методики физического воспитания. Теоретические знания сообщаются в форме лекций, систематических бесед, на практических занятиях, а также путём самостоятельного изучения студентами учебной и специальной литературы. Лекционный курс в объёме 36 часов состоит из 18 тем. В соответствии с требованиями третьего Государственного образовательного стандарта весь лекционный курс должен быть прослушан студентами на

первом курсе в первом семестре. Объем и качество усвоенного материала будет проверяться и закрепляться на последующих семинарских и методико-практических занятиях (36 часов).

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебных занятий	Количество часов	Семестры					
		I	II	III	IV	V	VI
Всего по дисциплине	400	70	70	70	70	60	60
В том числе							
Лекции	36	36					
Практические занятия (семинары)	36	36					
Практические методико-практические и занятия	328	72	72	72	72	72	40
Вид аттестации	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет

Практический раздел программы содержит учебный материал для всех учебных отделений, который направлен на решение конкретных задач физической подготовки студентов. В содержание занятий всех учебных отделений включаются разделы: гимнастика, лёгкая атлетика, плавание, спортивные игры и др., а так же материал по профессионально-прикладной физической подготовке, который определяется каждым вузом применительно к профилирующим специальностям. Наряду с учебным материалом для всех учебных отделений программа включает материал для специального учебного отделения и материал по видам спорта для учебного отделения спортивного совершенствования. Программа определяет особенности обучения в каждом учебном отделении с учётом направленности их работы.

4.5. Зачётные требования и обязанности студентов

Программой предусмотрена сдача студентами зачётов по физическому воспитанию. Зачёт проводится в виде собеседования преподавателя с каждым студентом. В ходе собеседования определяется степень овладения студентом теоретического программного материала. К зачёту допускаются студенты, полностью выполнившие практический раздел учебной программы, т.е. выполнившие все запланированные практические контрольные упражнения и нормативы. Контрольные упражнения и нормативы по оценке физической подготовленности студентов выполняются только в условиях спортивных соревнований. Сроки и порядок выполнения контрольных требований, упражнений и нормативов определяются учебной частью вуза совместно с кафедрой физического воспитания на весь учебный год и доводятся до сведения студентов. К выполнению зачётных требований, упражнений и нормативов допускаются студенты, регулярно посещавшие учебные занятия и получившие необходимую подготовку. Отметка о выполнении зачёта по физическому воспитанию вносится в зачётную книжку студентов в конце каждого семестра. В процессе прохождения курса физического воспитания каждый студент обязан:

- систематически посещать занятия по физическому воспитанию (теоретические и практические) в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- неукоснительно соблюдать правила техники безопасности на занятиях по дисциплине;
- повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы и совершенствовать спортивное мастерство;
- выполнять контрольные упражнения и нормативы, сдавать зачёты по физическому воспитанию в установленные сроки;
- соблюдать рациональный режим учёбы, отдыха и питания;

- регулярно заниматься гигиенической гимнастикой, самостоятельно заниматься физическими упражнениями и спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, факультете, в вузе;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития, за физической и спортивной подготовкой;
- иметь спортивный костюм и спортивную обувь, соответствующие виду занятий.

Возрастное воспитание складывается не только из тренировки и развития их в «образовательный» период жизни (7 –25 лет), но и в дальнейший период (для людей среднего и пожилого возраста), что является вторым этапом в жизни человека при воспитании физических качеств.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «физическая культура» и раскройте его
2. Дайте определение основным понятиям теории физической культуры, ее компонентам.
3. Сформулируйте цель, задачи и опишите формы организации физического воспитания.
4. Назовите задачи физического воспитания студентов в вузе.
5. Перечислите основные компетенции студента, формируемые в результате освоения дисциплины «Физическая культура».
6. Перечислите основные требования, предъявляемые к студенту в процессе освоения дисциплины «Физическая культура».
7. Перечислите основные требования, необходимые для успешной аттестации студента (получение «зачета») по дисциплине «Физическая культура».

ТЕМА II. ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ОЛИМПийСКОГО ДВИЖЕНИЯ. УНИВЕРСИАДЫ. ИСТОРИЯ КОМПЛЕКСОВ ГТО И БГТО. НОВЫЙ ВСЕРОССИЙСКИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС

1. История становления и развития Олимпийского движения

1.1. Возникновение олимпийских игр

Историческое происхождение древних Олимпийских игр точно неизвестно, но сохранились некоторые мифы и легенды. Пожалуй, самой популярной в древности была легенда, о которой упоминает в своих песнях в честь победителей Олимпийских игр Пиндар. По древнейшему сказанию, ОИ возникли еще во времена Кроноса. По этому сказанию, Рея передала новорожденного Зевса Идейским Дактилам (Куретам). Пятеро из них пришли с Критской Иды в Олимпию, где был уже воздвигнут храм в честь Кроноса. Геракл, старший из братьев, победил всех в беге и был награжден за победу венком из дикой оливы. При этом Геракл установил состязания, которые должны были происходить через 5 лет, по числу прибывших в Олимпию идейских братьев.

Однако, каким бы ни было происхождение, игры оставались одним из двух центральных ритуалов в Древней Греции. Во время Олимпийских игр устанавливалось священное перемирие, которое объявлялось особыми герольдами, сперва в Элиде, затем в остальных частях Греции. В это время нельзя было вести войну не только в Элиде, но и в других частях Эллады. Пользуясь тем же мотивом святости места, элейцы добились у Пелопоннесских областей согласия считать Элиду страной, против которой нельзя было открывать военных действий. Центром олимпийского мира древности был священный округ Зевса в Олимпии - роща вдоль реки Алфей при впадении в нее ручья Кладей. Первые тринадцать Игр состояли

только из одного вида состязаний - бега на один стадий, что должно соответствовать по длине шести ступням жреца Зевса. У древних греков была славная традиция: имена олимпийских победителей - олимпиоников - выгравировывали на мраморных колоннах, установленных вдоль берега реки Алфей. Благодаря этой традиции нам известна эта дата - 776 год до н. э. - имя первого победителя: его звали Корэб, он был поваром из Элиды.

Олимпийские игры проводились с интервалом четыре года, и позднее греческий метод подсчета лет стал относиться к этим играм, а слово Олимпиада - к периоду между двумя играми. В праздничных состязаниях могли участвовать лишь чистокровные эллины. Исключение было сделано римлянам, которые, как хозяева земли, могли изменять по своему произволу религиозные обычаи. Не пользовались правом смотреть на игры также женщины, кроме жрицы Деметры. Многие пользовались этим временем, чтобы совершать торговые и другие сделки, а поэты и художники, чтобы знакомить публику со своими произведениями.

Праздник происходил в первое полнолуние после летнего солнцестояния, т.е. падал на аттический месяц Гекатомбеон, и длился пять дней, из которых одна часть была посвящена состязаниям, другая часть религиозным обрядам, с жертвоприношениями, процессиями и общественными пирами в честь победителей. Состязания состояли из 24 отделов: в 18 принимали участие взрослые, в 6 - мальчики. Павианий оставил нам следующий список состязаний: бег на трех различных дистанциях, борьба, кулачный бой, ристания на колесницах, запряженных четверкой или парой коней или мулами, скачки, бег в оружии, скачки, при которых наездник должен был спрыгнуть на землю и бежать за лошадь, состязание герольдов и трубачей. По словам Павиания, до 472 г. все состязания происходили в один день, а позднее были распределены на все дни праздника. Судьи, наблюдавшие за ходом состязаний и присуждавшие награды победителям, назывались, они были назначаемы по жребию из элейцев и заведовали устройством всего праздника.

Элланодиков было сперва 2, затем 9, еще позднее 10; со 103 олимпиады (368 г. до Р.Х.) их было 12, по числу элейских фил, в 104-ую олимпиаду число их было уменьшено до 8 и наконец со 108-ой олимпиады до Павзания их считалось 10 человек. Они носили пурпурную одежду и имели на стадию особые места. Под их начальством состоял полицейский отряд. Прежде чем выступить перед толпой, все желавшие принять участие в состязаниях должны были доказать элланодикам, что 10 месяцев, предшествующих состязанию, были посвящены ими предварительной подготовке и дать в том клятву перед статуей Зевса. Порядок состязаний объявлялся публике посредством белой вывески. Перед состязанием все желающие участвовать в нем вынимали жребий для определения порядка, в котором они будут выходить на борьбу, после чего герольд объявлял имя и страну выходящего на состязание. Наградой за победу служил венок из дикой оливы; победителя ставили на бронзовый треножник и давали ему в руки пальмовые ветви. Победитель, помимо чести для себя лично, прославлял еще и свое государство, которое ему предоставляло за это разные льготы и привилегии; с 540 года элейцы разрешали ставить статую его в Альтисе. По возвращении его домой, ему устраивали триумф, сочиняли в честь его песни и награждали различными способами. В Афинах Олимпийский победитель имел право жить на казенный счет в Пританее.

Среди олимпийских ритуалов особой эмоциональностью окрашена церемония зажжения огня в Олимпии и доставки его на главную арену игр. Во время летнего солнцестояния участники соревнований и организаторы, паломники и болельщики воздавали почести богам, зажигая огонь на алтарях Олимпии. Победитель соревнований по бегу удостоивался почести зажечь огонь для жертвоприношения. В отблесках этого огня происходило соперничество атлетов, конкурс художников, заключалось соглашение о мире посланцами от городов и народов.

С приходом римлян Олимпийские игры существенно потеряли своё значение. После того, как христианство стало официальной религией, игры стали рассматриваться как проявление язычества и в 394 н. э. были запрещены римским императором Феодосием I. И полторы тысячи лет игры не проводились.

1.2. Возрождение олимпийской идеи

Насовсем, однако, Олимпийская идея не исчезла и после запрета античных состязаний. Например, в Англии в течение XVII века неоднократно проводились «олимпийские» соревнования и состязания. Позже похожие соревнования организовывались во Франции и Греции. Тем не менее, это были небольшие мероприятия, носившие, в лучшем случае, региональный характер. Первыми настоящими предшественниками современных Олимпийских игр являются «Олимпии», которые проводились регулярно в период 1859-1888 годов. Идея возрождения Олимпийских игр в Греции принадлежала поэту Панайотису Суцосу, воплотил её в жизнь общественный деятель Евангелис Заппас.

Интерес в возрождении Олимпийских игр как международного события вырос из руин древней Олимпии, которые были найдены немецкими археологами в середине девятнадцатого века. В то же время, Пьер де Кубертен искал причину французского поражения во франко-прусской войне (1870-1871). Он подумал, что причиной вполне могло бы быть то, что французы не получали достаточного физического обучения, и решил исправить это дело. Кубертен также придумал способ сделать нации ближе, предложив молодежи всего мира соревноваться в спорте, что было определено лучше, нежели сражаться на войне. В 1890 году он посетил фестиваль Венлокского Олимпийского общества и пришел к выводу, что возрождение Олимпийских игр поможет реализовать обе намеченные им цели.

На конгрессе в Сорбонском университете в Париже, проходившем с 16 по 23 июня 1894 года, он представил свои идеи международной аудитории. В последний день конгресса было принято решение, что первые современные Олимпийские игры пройдут в 1896 году в Афинах, в стране своего рождения, на Панафинийском стадионе. Чтобы организовать эти игры был основан Международный олимпийский комитет (МОК), первым президентом которого стал грек Деметрий Викелас.

Энергия Кубертена и энтузиазм греков преодолели многие препятствия и позволили выполнить намеченную программу первых игр современности. С восторгом принимали зрители красочные церемонии открытия и закрытия возрожденного фестиваля спорта, награждение победителей соревнований. Интерес к соревнованиям был так велик, что на мраморных трибунах Панафинийского стадиона, рассчитанных на 70 тысяч мест уместилось 80 тысяч зрителей. Успех возрождения олимпийских игр подтвердили общественность и пресса многих стран, с одобрением встретившие начинание.

Несмотря на то, что участие в Играх приняли всего 241 атлет (14 стран), Игры стали крупнейшим спортивным событием, прошедшим когда-либо со времён Древней Греции. Греческие официальные лица были так довольны, что выдвинули предложение о «вечном» проведении Игр Олимпиады на их родине, в Греции. Но МОК ввёл ротацию между разными государствами, чтобы каждые 4 года Игры меняли место проведения. Вторые Олимпийские игры прошли в Париже, Франция. Париж также был первым городом Олимпийских игр, где было позволено соревноваться женщинам. В настоящее время Мраморный стадион в Афинах для соревнований не используется, оставаясь памятником первых игр.

Была воплощена еще одна идея Кубертена - зажигание Олимпийского огня от солнечных лучей (с помощью линзы) у храма Зевса в Олимпии и его доставка факельной эстафетой на Олимпийский стадион к церемонии открытия Игр по специальному маршруту, разработанному оргкомитетом очередных игр совместно с Национальными олимпийскими комитетами (НОК) стран, по территории которых он проходит. С тех пор церемонии открытия Олимпийских игр обогатились волнующим зрелищем зажжения на главном олимпийском стадионе огня от факела, пронесенного эстафетой. Бег факелоносцев - торжественный пролог Игр в течение более четырех десятилетий. 20 июня 1936 г. в Олимпии был зажжен огонь, совершивший затем 3075 километровый путь по дорогам Греции, Болгарии, Югославии, Венгрии, Чехословакии и Германии. А в 1948 г. факел впервые совершил морское путешествие. Сегодня Олимпийские игры это международное спортивное соревнование, объединяющее множество видов спорта, и разделяющееся на зимние и летние соревнования. Летние и зимние соревнования проводятся

каждые четыре года. До 1992 года и летние, и зимние Олимпиады проводились в том же году, но позднее стали проводиться с интервалом в два года, которые имеют свою нумерацию. Начиная с первой современной игры, участие в Олимпийских играх стало объединять спортсменов практически из всех стран мира.

Олимпиада, при всем ее кажущемся романтизме, - это кропотливый труд организационных комитетов, огромные затраты на подготовку и строительство стадионов, освещение, декорации, приглашения, охрану и многие другие пункты расходов. Однако финансовый вопрос хоть и решает многое, но не является душой этих состязаний. От самых первых игр в Древней Греции и до современных Олимпийских игр, идея остается единой. Ее очень правильно сформулировал «отец» современных Олимпиад Пьер де Кубертен в своем докладе, о том, что мир должен объединиться под единой идеей спортивного состязания, а молодежь не должна забывать о великой ценности здоровья.

В наши дни олимпиады одно из крупнейших событий в мире. За последние годы олимпийское движение приобрело огромные масштабы и столицы Игр на время их проведения становятся столицами мира.

1.3. Олимпийское движение

Когда мы произносим слова «олимпийское движение», то, конечно, понимаем, что это такое, но, как говорится, лишь в общих чертах. Теперь же, раз мы всерьез взялись за его изучение, то желательно познакомиться с этим движением поближе. Итак, олимпийское движение - движение общественное, международное. Оно за развитие спорта. Оно за то, чтобы каждый человек достиг физического и духовного совершенства. И одновременно это движение, которое стремится укреплять сотрудничество между спортсменами всех континентов. Олимпийское движение заявляет: «Никакой дискриминации в спорте - ни политической, ни религиозной, ни расовой». А это значит, что все спортсмены равны, у всех равные условия для соревнования, для победы.

В состав организаторов Олимпийских игр входит большое количество организаций - вместе они составляют Олимпийское движение. Правила и предписания, согласно которым действуют эти организации, описаны в Олимпийском уставе. В сердце Олимпийского движения находится Международный олимпийский комитет. Его можно воспринимать, как правление Олимпиады, так как он заботится о ежедневных проблемах и принимает все важные решения, такие как выбор принимающего города, а также программы Олимпиады. Утвержден свод правил и положений МОК.

В ее первом разделе даны описание и статус Олимпийского флага - белое полотнище с олимпийским символом. Символ Олимпийских игр - пять скреплённых колец, символизирующих объединение пяти частей света в олимпийском движении, т. н. олимпийские кольца. Цвет колец в верхнем ряду -- голубой для Европы, чёрный для Африки, красный для Америки, в нижнем ряду -- жёлтый для Азии, зелёный для Австралии. С 1920 года, наряду с символом, составной частью олимпийской эмблемы является олимпийский девиз *Citius, altius, fortius* («Быстрее, выше, сильнее»).

С 1970-х гг. в рекламных и коммерческих целях используется олимпийский талисман - изображение животного, признанного общественностью страны-организатора наиболее популярным, например, на Московских Олимпийских играх 1980 талисманом был медвежонок Миша.

В уставе МОК записано, что «Олимпиаду можно не проводить, но ни в коем случае нельзя менять ее порядковый номер, сроки и место ее проведения». За 100 лет (1896-1996) было проведено 23 Олимпиады и трижды (1916, 1940, 1944) игры не состоялись из-за Первой и Второй мировых войн. Олимпийские игры это самое престижное спортивное соревнование в мире, победа на олимпийском стадионе считается самой ценной. За каждое состязание вручаются медали: золотые медали за первое место, серебряные - за второе и бронзовые - за третье - эта традиция была начата в 1904 году. Звание олимпийского чемпиона является

наиболее почётным и желанным в карьере спортсмена в тех видах спорта, по которым проводятся олимпийские турниры.

Игры являются соревнованиями между отдельными спортсменами, а не между национальными командами. Однако с 1908 получил распространение т.н. неофициальный общекомандный зачёт - определение места, занятого командами, по количеству полученных медалей и набранных в соревнованиях очков (очки начисляются за первые 6 мест по системе: 1-е - 7 очков, 2-е - 5, 3-е - 4, 4-е - 3, 5-е - 2, 6-е - 1). С 1932 года город-организатор строит «олимпийскую деревню» - комплекс жилых помещений для участников игр.

Место проведения Олимпиады выбирает МОК, право их организации предоставляется городу, а не стране. Продолжительность не больше 15 дней (зимних игр - не больше 10). Помимо олимпийских видов спорта, организационный комитет имеет право по своему выбору включить в программу показательные соревнования по 1-2 видам спорта, не признанным МОК.

Среди традиционных ритуалов Игр:

- зажжение олимпийского огня на церемонии открытия (огонь зажигается от солнечных лучей в Олимпии и доставляется факельной эстафетой спортсменов в город-организатор Игр);
- произнесение одним из выдающихся спортсменов страны, в которой проходит Олимпиада, олимпийской клятвы от имени всех участников игр;
- произнесение от имени судей клятвы о беспристрастном судействе;
- вручение победителям и призёрам соревнований медалей;
- поднятие государственного флага и исполнение национального гимна в честь победителей.

Под верховной властью МОК Олимпийское движение объединяет организации, спортсменов и других лиц, которые согласны руководствоваться Олимпийской Хартией. Олимпийская Хартия сводит в единый кодекс основополагающие принципы олимпизма, правила и официальные разъяснения, принятые Международным олимпийским комитетом. Она управляет организацией и функционированием Олимпийского движения и устанавливает условия проведения Олимпийских игр. Главным образом, Олимпийская Хартия служит трем основным целям:

а) Олимпийская Хартия в качестве основного конституционного инструмента формулирует основополагающие принципы и главные ценности олимпизма.

б) Олимпийская Хартия также служит в качестве устава Международного олимпийского комитета.

в) Олимпийская Хартия определяет основные права и взаимные обязательства трех главных составляющих Олимпийского движения, а именно: Международного олимпийского комитета, международных спортивных федераций и национальных олимпийских комитетов, - а также организационных комитетов Олимпийских игр.

Цель Олимпийского движения заключается в том, чтобы способствовать построению мирного и лучшего мира посредством воспитания молодежи занятиями спортом в соответствии с Олимпизмом и его ценностями.

Три группы организаций оперируют на более специализированном уровне:

- Международные федерации (IFs) - управляющие организации по части спорта (к примеру, FIFA, это IF по футболу, а FIVB - по баскетболу).
- Национальные олимпийские комитеты (NOC), которые регулируют Олимпийское движение в каждой стране,
- Организационные комитеты Олимпийских игр (OCOG), которые заботятся об организации специфического проведения Олимпиад.

Для любого лица или организации, принадлежащих к Олимпийскому движению в любом качестве, положения Олимпийской Хартии обязательны, они также должны твердо держаться решений МОК.

Кроме трех основных составляющих, Олимпийское движение включает в себя организационные комитеты Олимпийских игр (ОКОИ), национальные ассоциации, клубы и лиц, принадлежащих МСФ и НОК, в частности спортсменов, чьи интересы являются

фундаментальным элементом деятельности Олимпийского движения, а также судей/рефери, тренеров и других лиц спортивного персонала. Олимпийское движение включает в себя другие организации и учреждения, признанные МОК. На сегодняшний день в Олимпийское движение входят 35 Международных федераций и 202 Национальных олимпийских комитета.

1.4. Олимпийские комитеты в России

Первый Олимпийский комитет в России появился лишь в 1911 году, а после 1917 года был упразднен... «за ненадобностью»! И только 23 апреля 1951 года Олимпийский комитет в нашей стране был образован снова. Наш национальный комитет был признан уже через две недели после подачи в МОК документов: без такой великой страны, как наша, олимпийское движение на земном шаре уже не могло быть по-настоящему полноценным.

В Олимпийский комитет СССР, а теперь России, всегда входили и входят наиболее серьезные спортивные деятели нашей страны и уважаемые спортсмены.

Всероссийский олимпийский комитет (так он назывался во время его создания) был образован 1 декабря 1989 года. Его председателем избрали олимпийского чемпиона по прыжкам в воду Владимира Васина. После распада СССР Всероссийский олимпийский комитет стал вполне самостоятельной организацией. По предложению Васина его президентом был избран Виталий Смирнов. Согласно Хартии, в Олимпийский комитет России (сокращенно - ОКР; новое название он приобрел с 1992 года) входят в качестве коллективных членов более шестидесяти федераций по олимпийским и неолимпийским видам спорта. А еще - представители от восьмидесяти девяти спортивных организаций республик, входящих в состав Российской Федерации, краев, областей, автономных округов, а также Москвы и Санкт-Петербурга. Еще двенадцать региональных олимпийских академий и два десятка других спортивных организаций. Например, армейские, профсоюзные, динамовские, спартаковские..., представители органов образования, Министерства РФ по физической культуре, спорту и туризму, российский союз спортсменов.

Вся деятельность Олимпийского комитета России, в том числе его плодотворное взаимодействие с общероссийскими спортивными федерациями и территориальными органами управления физической культурой и спортом субъектов РФ, построена на основе Устава Олимпийского комитета России. Это наша «олимпийская хартия». Высший орган нашего Комитета - Олимпийское собрание. Оно, и только оно, может принимать наиболее важные решения, например, об изменениях в Уставе, выборах руководства, о выдвижении какого-то города России кандидатом на проведение Олимпийских игр. В период между Олимпийскими собраниями деятельностью ОКР руководит его Исполнительный комитет и его бюро.

Нужно подчеркнуть, в олимпийском комитете России в общероссийском общественном объединении представлен весь разнообразный спектр российских спортивных организаций. На федеральном уровне это общероссийские федерации, отвечающие за развитие своего вида спорта и представляющие его на международной арене: это Министерство по физической культуре, спорту и туризму, с которым ОКР работает в тесном взаимодействии. Это общероссийские спортивные общества и олимпийские академии. И конечно, в ОКР достойно представлен фундамент отечественного олимпийского спорта - органы управления физической культурой и спортом всех субъектов РФ. Там, на всей необъятной территории России, находится главная сокровищница нашего спорта - несколько тысяч спортивных школ различных типов и училища олимпийского резерва. Это они - источник пополнения сборных команд страны.

2. Универсиады

История студенческого спорта началась в далеком 1905 году, когда в США прошли первые международные соревнования среди студентов.

Понятие студенческого спорта в нашей стране становится всё более популярным. Но если про барона **Пьера де Кубертена** знают все, то история появления Универсиад пока ещё остаётся для многих загадкой.

В связи с Универсиадой в Казани в нашей стране всё чаще и чаще стали говорить о развитии студенческого спорта. Однако большинство болельщиков по-прежнему не представляет себе, откуда этот студенческий спорт взялся, когда проводились первые международные соревнования и кто стал их организатором и вдохновителем. Ведь красивая история про античность и целеустремлённого барона Пьера де Кубертена, сумевшего сохранить своё имя в веках, здесь уже не подходит.

Студенческий спорт гораздо моложе олимпийского только потому, что высшее образование появилось гораздо позже спорта, как такового. И если вас спросить, какое вы сможете назвать самое старое межвузовское спортивное соревнование, то, скорее всего, вы вспомните известнейшую гребную гонку между Оксфордом и Кембриджем, которая, кстати, проводится до сих пор, а начиналась в далёком 1829 году. Однако соревнования между университетами одной страны – это одно, а между вузами разных стран – совсем другое дело. Время от времени проводились и такие старты, но они не снискали особенной известности и носили характер разовых противостояний.

Развитие международного студенческого спорта на постоянной основе связано с деятельностью видной фигуры французского образования – **Жана Петижана**. Благодаря его усилиям, на международной конфедерации студентов, созданной в 1919 году, было принято решение через два года провести первый студенческий чемпионат мира по нескольким видам спорта. Однако воплотить планы в жизнь удалось лишь после вступления в конфедерацию студенческих организаций США, Англии и Италии. При активном содействии этих государств удалось организовать Первые международные университетские игры в Париже в 1923 году. Эти Игры можно назвать прообразом будущих Универсиад, но им было далеко до будущих аналогов: программа соревнований включала в себя даже менее десяти видов спорта, а женщины вообще не принимали участия в соревнованиях. Уже через год в Варшаве прошёл первый студенческий чемпионат мира, где, правда, не было никого, кроме европейцев, и который включал в себя только легкоатлетические дисциплины. Этот турнир тоже стал заметной вехой в истории университетского спорта, хоть уже и не был первым в своём роде.

Второй чемпионат мира среди студентов уже оправдал своё название: на соревнования приехали студенты из США и Гаити. Кроме того, количество видов спорта увеличилось многократно: появились футбол, теннис, плавание и фехтование. На специальной конференции, проходившей во время этого турнира, было решено проводить такие чемпионаты регулярно, расширять состав участников и увеличивать количество видов спорта. Данное предложение не осталось незамеченным, поставленные цели выполнялись, и уже в 1935 году Международный олимпийский комитет принял решение контролировать проведение этих соревнований.

Но Вторая мировая война разрушила благостные начинания спортивных функционеров. В студенческом спорте произошёл раскол, связанный с расколом в европейском сообществе.

Во время активных боевых действий его влияние было не очень заметно, поскольку спорту, как вы понимаете, уделялось далеко не первое место. Хотя даже во время войны на территориях Германии и её союзников проводились спортивные соревнования.

У других стран до 1945 года до этого как-то не доходили руки, а вспомнили об этом лишь после войны. Именно тогда и был организован международный союз спортсменов-студентов. А уже спустя два года на спортивных площадках восстанавливающегося Парижа прошли первые послевоенные Всемирные студенческие игры.

Спустя два года появилась новая организация, отвечающая за проведение всемирных студенческих соревнований: Международная федерация университетского спорта. Её создание ещё почти на десяток лет продлило распри между социалистическим и капиталистическим лагерями, ведь СССР и его союзники отказывались признавать новую организацию и проводили свои собственные студенческие соревнования, приуроченные к фестивалям молодёжи и студентов. Ситуация с таким разделением безмерно вредила мировому спорту, и

чувствовалось, что вот-вот должно произойти объединение. И оно случилось в 1957 году, когда на Международный спортивный университетский чемпионат были приглашены страны и капиталистического блока, и социалистического. Никто бойкотировать мероприятие не стал, и примирение состоялось. Чемпионат прошёл успешно, и было решено повторить столь приятное для всех мероприятие спустя два года.

В Турине в 1959 году завершилось формирование университетского спорта. Соревнования стали называться Универсиадой, а в честь победителей стали исполнять "Гаудеамус" – студенческий гимн, символизирующий единение молодых спортсменов по всему миру. В таком виде соревнования стали проводиться раз в два года, появились зимние Универсиады, неизменно расширялся состав участников, и увеличивалось количество видов спорта, в которых разыгрывались медали.

Успех Универсиады в Турине, собравшей более 1400 атлетов из 43 стран, дал старт стремительному развитию международного студенческого спортивного движения. Уже в 2005 году, в турецком Измире, число участников летней Универсиады достигло рекордных 7805 человек. А самая обширная география Игр была отмечена в 2003 году в Дэгу (Южная Корея), когда на соревнования прислали своих представителей 174 страны.

В отличие от олимпийского цикла, исчисляющегося четырехлетиями, молодежные состязания проводятся каждые два года. К участию в соревнованиях допускаются студенты, аспиранты и выпускники двух предшествовавших универсиаде выпусков в возрасте от 17 до 28 лет.

В программу летней Универсиады входят 13 обязательных видов спорта: легкая атлетика, спортивная и художественная гимнастика, теннис, плавание, прыжки в воду, баскетбол, фехтование, футбол, волейбол, водное поло, настольный теннис, дзюдо.

В рамках зимней Универсиады награды разыгрываются в 7 видах: горнолыжный спорт, биатлон, лыжные гонки, хоккей на льду, шорт-трек, конькобежный спорт, фигурное катание, керлинг.

По желанию принимающей стороны в программу Универсиады могут быть включены дополнительные виды спорта.

2.1. Универсиада в Казани

31 мая 2008 года Казань была объявлена победительницей в борьбе за право принять у себя XXVII Всемирную летнюю Универсиаду 2013 года. Соперниками Казани в борьбе за право проведения Универсиады были южнокорейский город Гваньчжоу и испанский Виго.

Логотип Универсиады представляет собой комплексную прямоугольную конструкцию, состоящую из английских слов Универсиада, Казань, Россия, года проведения Универсиады и пяти звезд Международной Федерации Студенческого Sports (FISU), символизирующих пять континентов. На языке международного общения логотип четко и однозначно определяет, когда и где состоятся игры.

Логотип может воспроизводиться как в сочетании с фирменным знаком - Тюльпаном, так и отдельно от него, но лишь в строгом соответствии с правилами, и не может использоваться с незначительными нарушениями последних.

Фирменный знак казанской Универсиады представляет собой стилизованный тюльпан, выполненный в фирменных цветах FISU и содержащий в себе образ латинской буквы U, являющейся обязательным элементом фирменной символики любого спортивного мероприятия проводимого под эгидой Международной Федерации Студенческого Sports (FISU). В основе логотипа лежит так называемый цветочный стиль, составляющий суть современного татарского орнамента. Кроме того, цветы - это неотъемлемый атрибут лета, символ молодости и развития, радости и счастья.

Талисман казанской Универсиады -- Юни (Uni), котенок крылатого снежного барса. Крылатый снежный барс является национальным символом Республики Татарстан. В стилизованном виде это существо изображено на гербе Татарстана.

Всемирная Универсиада на протяжении многих лет является главным студенческим соревнованием, которое отличается своей атмосферой и накалом борьбы, символизирующим истинный дух честного спортивного соперничества. По масштабности и значимости Всемирная летняя Универсиада сравнима с Олимпийскими Играми. Около 60% участников Всемирных Универсиад выступают на Олимпийских Играх. Всемирные летние Универсиады собирают более 10 тысяч спортсменов из 150-160 стран.

В России Всемирная летняя Универсиада проводилась лишь однажды, в 1973 году, в столице СССР городе Москва. Для современной России XXVII Всемирная летняя Универсиада 2013 года в Казани стала первым комплексным соревнованием такого масштаба.

Всемирная Универсиада 2013, которая прошла в Казани, славящейся своим гостеприимством - грандиозный праздник молодости и спорта, мира и радости, фестиваль культур и традиций. Всемирная Универсиада стала ярчайшим событием спортивной жизни не только для России, но и для всего мирового студенческого спорта. Уже сегодня о Всемирной Универсиаде в Казани можно говорить как об уникальном событии, ставшим беспрецедентным. По словам Президента Российской Федерации Владимира Путина Всемирная Универсиада 2013 в Казани послужила дальнейшей популяризации Олимпийских соревнований и стала отличной прелюдией Зимних Олимпийских игр в Сочи.

Содействие развитию спорта и пропаганда здорового образа жизни ключевые социальные задачи современного менеджмента. Проведение Универсиады 2013 года в Казани, несомненно, способствовало популяризации тех видов спорта, которые вошли в спортивную программу Всемирных летних студенческих игр. Спортивная инфраструктура, построенная специально для Универсиады 2013, стала базой для развития летних видов спорта, привлечения населения к занятиям спортом и организации тренировочного процесса сильнейших российских спортсменов.

На первой Универсиаде 1959 года в Турине было представлено всего 7 состязаний. Спустя более 50-ти лет Казань установила рекорд по количеству видов спорта на Универсиаде. Впервые в истории игр, в спортивную программу Универсиады 2013 в Казани вошли сразу 26 видов спорта: легкая атлетика, плавание, художественная гимнастика, настольный теннис, баскетбол, прыжки в воду, фехтование, футбол, дзюдо, спортивная гимнастика, волейбол, теннис и водное поло. Казань предложила рекордное число дополнительных видов спорта 13 из которых были утверждены. В их число попали наиболее популярные и развитые виды спорта в России и Татарстане: бокс, пулевая и стендовая стрельба, синхронное плавание, академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, самбо, борьба на поясах, шахматы, тяжелая атлетика, регби-7, хоккей на траве, бадминтон, пляжный волейбол. Впервые на Универсиаде были представлены шесть видов спорта, а именно: бадминтон, шахматы, борьба на поясах, регби-7, самбо, пляжный волейбол.

Универсиада в Казани проходила с 6 по 17 июля 2013 года. С первых дней Универсиады российская команда стала лидировать в завоевании и всех, и золотых медалей. Большую часть дней Универсиады на втором месте по количеству всех медалей находилась Украина, а по количеству золотых медалей — попеременно Япония, Южная Корея и Китай.

Российская сборная поставила абсолютный рекорд универсиад по завоеванию медалей, получив около половины золотых медалей и около четверти всех медалей и более чем в 3 и 6 раз превзойдя по общему числу и по золотым медалям занявшие в целом второе и третье места команды Китая и Японии. Третье место по общему числу медалей заняли Китай и Украина, которые, как Южная Корея и Белоруссия, в целом опередили США, замыкающие семёрку лидеров.

Итог 292 медали, из них: 155 золотых, 75 серебряных, 62 бронзовые.

3. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс

История комплекса ГТО началась, когда после победы Великого Октября страна наша крепла и мужала, когда энтузиазм советских людей, их тяга к новому, революционному проявились буквально во всех сферах жизни — в труде, культуре, науке, спорте.

24 мая 1930 года газета «Комсомольская правда» опубликовала материалы о необходимости введения единого критерия для оценки всесторонней физической подготовленности молодежи. Предлагалось установить специальные нормы и требования, а тех, кто их выполнит, награждать значком. Инициатива ленинского комсомола получила признание в широких кругах общественности, и по поручению Всесоюзного совета физической культуры при ВЦИК СССР был разработан проект комплекса ГТО, который в марте 1931 года после обсуждения в различных общественных организациях страны был утвержден.

Впервые введенный комплекс ГТО состоял из одной ступени, которая включала 15 нормативов по различным физическим упражнениям (бег, прыжки, метания, плавание, лыжи и др.). Кроме того, сдающие комплекс должны были знать основы советского физкультурного движения и военного дела.

Высокая идейная и политическая направленность комплекса ГТО, простота и общедоступность физических упражнений и видов спорта, включенных в его нормативы, их очевидная польза для укрепления здоровья и развития навыков и умений, необходимых в повседневной жизни, сделали комплекс ГТО популярным среди населения и особенно среди молодежи. В 1931 году значкистами ГТО стали 24 тысячи физкультурников, в 1932-м — 465 тысяч и в 1933 году 835 тысяч физкультурников. В 1932 году была введена 2-я ступень комплекса ГТО, содержащая 25 норм: 3 теоретических требования и 22 практических испытания по различным видам физических упражнений. Она была значительно сложнее. Сдать все нормативы можно было только при условии систематических тренировок.

В 1934 году был учрежден значок «Будь готов к труду и обороне» для школьников 14—15 лет, который состоял из 16 норм спортивно-технического характера и требований по санитарной подготовке. Значкист БГТО, кроме того, должен был уметь провести занятия по одному из видов спорта, знать правила и уметь судить спортивные игры.

Комплекс ГТО в 30-е годы сыграл огромную роль в развитии массовости советского физкультурного движения. Сдавая нормы ГТО, миллионы юношей и девушек приобрели всестороннюю физическую подготовку и закалку.

Благодаря активизации физкультурного движения уже в 1934 году в стране насчитывалось около 5 миллионов физкультурников, половина из которых была значкистами ГТО.

Большая притягательная сила комплекса ГТО открыла дорогу в спорт для миллионов юношей и девушек. Выполнением нормативов ГТО начали свой путь замечательные советские спортсмены, ставшие победителями крупнейших международных состязаний, высоко поднявшие над миром знамя советского спорта.

Во второй половине 30-х годов, в результате создания добровольных спортивных обществ, улучшилась работа коллективов физической культуры фабрик, заводов, учебных заведений. Значительное развитие получили физическая культура и спорт среди сельской молодежи. Стали крепнуть секции по различным видам спорта в коллективах физической культуры, быстро росло число физкультурников и спортсменов.

Важным этапом в истории отечественного спорта явилась введенная в 1937 году всесоюзная спортивная классификация, в которую были включены нормы и требования по 10 видам спорта: легкой атлетике, гимнастике, тяжелой атлетике, боксу, борьбе, плаванию, теннису, фехтованию, конькобежному и стрелковому спорту. К концу 1939 года в СССР было подготовлено свыше 100 тысяч спортсменов-разрядников, в том числе 6420 спортсменов первого, 18 798 — второго и 76 892 — третьего разрядов.

К концу 30-х годов стал вопрос об улучшении содержания комплекса ГТО. Его нормативы тщательно обсуждались научными и практическими работниками физического воспитания и в 1939 году был разработан новый комплекс ГТО, который 26 ноября 1939 года

был утвержден специальным постановлением Совета Народных Комиссаров СССР «О введении нового физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне СССР».

Утверждение комплекса ГТО — одно из ярких свидетельств заботы Советского государства об укреплении здоровья и всестороннем физическом развитии народа.

Вступивший в действие с 1 января 1940 года новый комплекс ГТО содержал не только обязательные нормы, но и нормы по выбору, что обеспечивало сочетание общей физической подготовки со спортивной специализацией. Включение в комплекс обязательных норм обеспечивало овладение навыками бега, плавания, передвижения на лыжах, стрельбы и преодоления препятствий, кроме того, каждый сдающий нормы ГТО должен был по своему выбору выполнить упражнения из различных видов спорта, способствовавшие совершенствованию силы, быстроты, ловкости и выносливости.

По сравнению с предыдущим комплексом количество норм было значительно уменьшено.

В комплексы БГТО и ГТО 2-й ступени входили две ступени на «сдано» и «отлично». Была установлена повторная сдача норм для значкистов ГТО 2-й ступени при переходе в следующую возрастную группу, а нормы по выбору для получения такого значка с отличием приравнивались к нормам третьего разряда всесоюзной спортивной классификации.

Жизнь показала, что структура комплекса ГТО 1939 года, несомненно, была для того времени прогрессивной.

Патриотическая целеустремленность и практическое содержание комплекса ГТО прошли суровую проверку в огне Великой Отечественной войны. Благодаря ГТО миллионы советских людей получили навыки маршевой, лыжной, стрелковой подготовки, плавания, метания гранат, преодоления водных преград и препятствий. Это помогло им в минимальные сроки овладеть военным делом, стать снайперами, разведчиками, танкистами, летчиками. Скромный значок ГТО для многих из них стал первой наградой, к которой позднее добавились ордена за подвиги в труде и бою.

В годы Великой Отечественной войны, когда перед всеми физкультурными организациями страны стала задача массовой военно-физической подготовки населения, комплекс ГТО был одним из важнейших средств в этой работе. Значкисты ГТО, овладевшие военно-прикладными двигательными навыками, добровольно ушли на фронт, успешно действовали в партизанских отрядах.

В послевоенное время комплекс ГТО продолжал совершенствоваться в соответствии с задачами, стоящими перед физкультурным движением того времени. Введенный в 1946 году комплекс ГТО характеризовался тем, что было сокращено количество норм, установлена взаимосвязь между этими нормами и программами физического воспитания школ и учебных заведений, уточнены и изменены возрастные группы сдающих нормы ГТО.

После окончания Великой Отечественной войны, когда страна приступила к восстановлению разрушенного войной хозяйства, Центральный Комитет Коммунистической партии Советского Союза в декабре 1948 года в своем постановлении выдвинул перед физкультурными организациями страны задачу дальнейшего развития физкультурного движения, повышения уровня мастерства спортсменов и на этой основе завоевания советскими спортсменами мировых первенств и рекордов по основным видам спорта.

Решение партии вызвало небывалый подъем в работе физкультурных организаций страны. На фабриках и заводах, шахтах и рудниках, в колхозах и совхозах, в школах и других учебных заведениях создавались новые коллективы физической культуры, и организационно укреплялись существующие классификации советских спортсменов. Исключительно большое значение придавалось вопросам дальнейшего совершенствования методов обучения и тренировки в спорте, всесторонней физической подготовки, как важнейшей базы для укрепления здоровья, повышения качества физического воспитания молодежи и успешного роста спортивного мастерства до уровня наивысших достижений в спорте.

Естественно, что все это потребовало дальнейшего совершенствования комплекса ГТО.

В комплексе ГТО, введенном с 1 января 1955 года, было исключено деление нормативов на обязательные и по выбору. В каждую ступень входили нормы обязательные для всех сдающих на значок. Для получения значка ступени БГТО требовалось на соревнованиях сдать 10 норм, значка ГТО 1-й ступени — 12 норм и значка ГТО 2-й ступени — 11 норм.

В этом комплексе были установлены новые возрастные группы сдающих нормы ГТО, а также дифференцированные нормативные требования для различных возрастов физкультурников.

К 1958 году число физкультурников в нашей стране достигло 23 696 800 человек, в то же время в период действия комплекса 1955—1958 гг. ежегодная подготовка составляла немногим более 3 миллионов значкистов ГТО всех ступеней, и за 4 года этого периода было подготовлено около 16 миллионов значкистов ГТО.

Из этих данных видно, что нормы ГТО за это время не сдали даже все физкультурники страны. Хотя проведенное в 1954 году изменение комплекса и изъятие нормативов по выбору упростило организацию работы по комплексу в коллективах физической культуры, а также приблизило содержание комплекса к условиям физического воспитания в школе. Но эти частичные изменения не помогли решить основных и главных задач: вовлечь население в сдачу норм ГТО, повысить качество физического воспитания. Поэтому перед физкультурными организациями возникла настоятельная задача — найти лучшее сочетание нормативов комплекса с программными требованиями по физическому воспитанию в школах, училищах, высших учебных заведениях. Всевозрастающий интерес молодежи к спорту подсказывал необходимость усилить спортивную направленность комплекса и сделать более интересным для молодежи весь процесс подготовки и сдачи норм.

Кроме того, жизнь настойчиво требовала всемерно усилить соревновательное начало в практике работы по комплексу ГТО, что должно было иметь решающее значение в улучшении качества подготовки и сдачи норм ГТО.

Наиболее существенные изменения были внесены в комплекс ГТО, введенный в 1959 году.

Проект комплекса был опубликован в августе 1958 года для широкого обсуждения. Небезынтересно отметить, что в ходе обсуждения всеобщую поддержку получило положение об идейной целеустремленности и патриотической направленности комплекса, требование тесного и органического сочетания программы по физическому воспитанию в школах и учебных заведениях, а также введение системы начисления очков за показанные результаты, что позволяло учитывать местные условия работы каждого коллектива, возможности и склонности каждого физкультурника.

Введенный в январе 1959 года усовершенствованный физкультурный комплекс ГТО состоял из трех ступеней. Ступень БГТО — для школьников 14—15 лет, ГТО 1-й ступени — для юношей и девушек 16—18 лет, ГТО 2-й ступени — для молодежи 19 лет и старше.

В Вооруженных Силах СССР в 1965 году была введена специальная ступень комплекса ГТО — «Военно-спортивный комплекс» (ВСК), и в 1966 году по инициативе ЦК ДОСААФ была разработана и введена в действие еще одна Ступень комплекса ГТО — «Готов к защите Родины» (ГЗР) для молодежи призывного возраста. Эти две специальные ступени комплекса ГТО имели большое значение в повышении общей и специальной физической подготовки молодежи призывного возраста и военнослужащих.

Физкультурные организации, выполняя требования комплекса, вносили новые предложения по проведению массовых спортивных соревнований и физкультурно-оздоровительных мероприятий.

Спорт прочно вошел в жизнь, стал ее неотъемлемой частью. В период действия усовершенствованного физкультурного комплекса ГТО на Кубани произошел значительный количественный и качественный рост в физкультурном движении. Так, например, общее число физкультурников 327 741 человек в 1958 году достигло к 1971 году цифры в 1 024 639 человек. Число занимающихся туризмом за этот же период выросло с 26 881 человека до 165 826

человек. Если в первом году действия усовершенствованного комплекса ГТО было подготовлено значкистов ГТО 74 174, то к 1971 году — 247212.

Комплекс ГТО стал базой повышения уровня мастерства. Если к 1958 году на Кубани было подготовлено 83 мастера спорта, то к 1971 году их было уже 435.

Происшедшие количественные и качественные изменения в физкультурном движении того периода были характерны для всех физкультурных организаций страны и вызваны постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1966 г.) «О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и спорта в стране». Постановление партии и правительства определило программу дальнейшего развития физкультурных организаций в соответствии с требованиями в период развернутого строительства коммунистического общества. С годами ряд положений и нормативных требований комплекса ГТО, действовавшего с 1959 года, перестал соответствовать тем новым требованиям, более сложным задачам, которые были поставлены в области физического воспитания народа, развития физкультурного движения в стране.

В связи с этим появилась необходимость совершенствовать формы и методы организации физкультурного движения и комплекса ГТО.

Новый комплекс ГТО был утвержден и введен 1 марта 1972 года.

Каковы же характерные особенности нового комплекса «Готов к труду и обороне СССР»?

Являясь важным средством развития советской системы физического воспитания, он призван способствовать дальнейшему внедрению физической культуры в повседневную жизнь советских людей, созданию необходимых возможностей для всесторонней физической подготовки населения к труду и обороне Родины.

Новый комплекс ГТО позволил улучшить массовую физкультурно-спортивную работу в каждом коллективе физической культуры, в спортивном клубе и в целом в стране, решить целый ряд важнейших вопросов, связанных с укреплением здоровья советских людей, их физическим совершенством, переходом от массового физкультурного движения к общенародному. Расширились возрастные рамки комплекса: добавились ступени для школьников 10—13 лет и трудящихся 40—60 лет. Теперь комплекс ГТО строится по возрастному принципу, охватывает население с 10 до 60 лет и состоит из 5 ступеней. За комплексом сохранено его прежнее название «Готов к труду и обороне СССР». Это связано с тем, что такое наименование четко определяет идейную направленность, воспитательную сущность комплекса, близкую и понятную представителям всех возрастных категорий. Вместе с тем каждой из пяти ступеней нового комплекса ГТО дано свое название:

1-я ступень — «Смелые и ловкие».

2-я ступень — «Спортивная смена».

3-я ступень — «Сила и мужество».

4-я ступень — «Физическое совершенство».

5-я ступень — «Бодрость и здоровье».

Чтобы сдающие нормы и требования комплекса ГТО имели постоянный стимул к повышению своей физической подготовленности, для каждой его ступени установлены нормы нескольких уровней трудности и в соответствии с их выполнением учреждены для награждения серебряный и золотой значки, для 5-й ступени только золотой, а для 4-й, кроме того, золотой с отличием. Каждая ступень комплекса состоит из двух разделов:

а) раздел требований предусматривает изучение основных положений советской системы физического воспитания, овладение практическими навыками личной и общественной гигиены, правилами и приемами защиты от оружия массового поражения, выполнение утренней гимнастики;

б) раздел норм включает упражнения, определяющие уровень развития физических качеств человека — сила, выносливость, быстрота, ловкость, а также упражнения, способствующие овладению прикладными двигательными навыками, — бег на скорость и выносливость, силовые упражнения, прыжки, лыжные гонки, плавание и другие.

Характерным для каждой ступени ГТО является следующее.

Комплекс ГТО 1-й ступени — «Смелые и ловкие» введен для школьников 10—13 лет. Главные задачи — формирование у детей сознательного отношения к занятиям физической культурой, развитие основных физических качеств и жизненно необходимых умений и навыков, выявление спортивных интересов. 1-я ступень подразделяется на две возрастные группы: мальчики и девочки 10—11 и 12—13 лет. Комплекс состоит из 7 норм обязательных, 6 норм по выбору и 4 требований:

а) все сдающие на 1-ю ступень, независимо на серебряный или золотой значок, должны сдать зачеты по всем четырем требованиям;

б) сдающие на серебряный значок должны выполнить 7 обязательных норм на уровне требований для серебряного значка;

в) для сдачи норм на золотой значок необходимо выполнить 7 обязательных норм, не менее 5 норм на уровне требований, установленных для золотого значка, и, кроме того, мальчикам и девочкам 10—11 лет — 2 и 12—13 — 3 любые нормы по выбору.

Упражнения по выбору для сдающих на золотой значок (в возрасте 10—11 лет необходимо сдать 2 любых вида, в возрасте 12—13 лет — 3 вида)

Комплекс ГТО 2-й ступени — «Спортивная смена» предназначен для подростков 14—15 лет. Задача этой ступени — дальнейшее повышение физической подготовленности подростков и овладение прикладными двигательными навыками.

Комплекс состоит из 9 норм и 4 требований:

а) все сдающие на 2-ю ступень ГТО, независимо на серебряный или золотой значок, должны сдать зачеты по всем четырем требованиям, и, кроме того,

б) сдающие на серебряный значок должны выполнить 8 норм (9-я исключается) на уровне требований для серебряного значка;

в) для сдачи норм на золотой значок необходимо из 8 норм (исключая 9-ю норму) выполнить не менее 6 на уровне требований, установленных для золотого значка.

Комплекс ГТО 3-й ступени — «Сила и мужество» является нормативами для юношей и девушек 16—18 лет. Задача этой ступени — совершенствование физической подготовленности молодежи, необходимой для последующей трудовой деятельности и готовности к службе в Вооруженных Силах СССР.

Комплекс состоит из 10 норм и 4 требований:

а) все сдающие на 3-ю ступень ГТО, независимо на серебряный или золотой значок, должны сдать зачеты по всем четырем требованиям, и, кроме того,

б) сдающие на серебряный значок должны выполнить 9 норм (10-я норма исключается), на уровне требований для серебряного значка;

в) для сдачи норм на золотой значок необходимо из 9 норм (исключая 10-ю норму) выполнить не менее 7 норм на уровне требований, установленных для золотого значка, 2 нормы на уровне требований, установленных для серебряного значка, и выполнить требования 10-й нормы (иметь III разряд по прикладному виду спорта или II разряд по любому виду спорта).

Комплекс ГТО 4-й ступени — «Физическое совершенство» предназначен для мужчин 19 — 39 лет и женщин 19 — 34 лет. Задачи ступени — достижение высокого уровня физического развития и физической подготовленности населения для высокопроизводительного труда и выполнения священного долга по защите Родины. 4-я ступень подразделяется на две возрастные группы: мужчины 19—28 и 29—39 лет, женщины 19—28 и 29—34 лет.

Комплекс состоит из 10 норм и 4 требований:

а) все сдающие на 4-ю ступень, независимо на серебряный или золотой значок, должны сдать зачеты по всем четырем требованиям, и, кроме того,

б) сдающие требования на серебряный значок должны выполнить 9 норм (10-я норма исключается), на уровне требований, предусмотренных для серебряного значка;

в) сдающим нормы на золотой значок необходимо выполнить из 9 норм не менее 7 на уровне требований, установленных для золотого значка, 2 нормы на уровне требований,

установленных для серебряного значка, а мужчинам и женщинам 18—19 лет, кроме того, выполнить 10-ю норму (иметь II разряд по любому виду спорта);

г) на золотой значок с отличием мужчинам и женщинам 19 — 28 лет необходимо выполнить все требования и нормы на золотой значок и иметь I разряд или два вторых разряда.

Комплекс ГТО 5-й ступени — «Бодрость и здоровье» предназначен для мужчин 40—60 лет и женщин 35— 55 лет.

Задачи ступени — сохранение на долгие годы крепкого здоровья и высокого уровня физической подготовленности трудящихся для обеспечения их трудовой активности и постоянной готовности к защите Родины.

С началом распада СССР в 90-е годы комплекс ГТО был незаслуженно забыт и не применялся в практике физического воспитания учащейся молодежи и населения в целом.

3.1. Обновленный Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс. Цель и задачи

Целью внедрения (возрождения) Комплекса (2013-2014г.г.) является повышение эффективности использования возможностей физической культуры и спорта в укреплении здоровья, гармоничном и всестороннем развитии личности, воспитании патриотизма и гражданственности, улучшении качества жизни граждан Российской Федерации.

Комплекс направлен на обеспечение преемственности в осуществлении физического воспитания населения.

Задачи Комплекса:

1) увеличение числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом;

2) повышение уровня физической подготовленности, продолжительности жизни граждан;

3) формирование у населения осознанных потребностей в систематических занятиях физической культурой и спортом, физическом самосовершенствовании, ведении здорового образа жизни;

4) повышение общего уровня знаний населения о средствах, методах и формах организации самостоятельных занятий, в том числе с использованием современных информационных технологий;

5) модернизация системы физического воспитания и системы развития массового, детско-юношеского, школьного и студенческого спорта в образовательных организациях, в том числе путем увеличения количества спортивных клубов.

Структура и содержание Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса

Комплекс состоит из 11 ступеней для различных возрастных групп населения:

I ступень: 1 - 2 классы (6 - 8 лет);

II ступень: 3 - 4 классы (9 - 10 лет);

III ступень: 5 - 6 классы (11 - 12 лет);

IV ступень: 7 - 9 классы (13 - 15 лет);

V ступень: 10 - 11 классы, среднее профессиональное образование (16 - 17 лет);

VI ступень: 18 - 29 лет;

VII ступень: 30 - 39 лет;

VIII ступень: 40 - 49 лет;

IX ступень: 50 – 59 лет;

X ступень: 60 – 69 лет;

XI ступень: 70 лет и старше.

Комплекс состоит из следующих частей:

- первая часть (нормативно-тестирующая) предусматривает общую оценку уровня физической подготовленности населения на основании результатов выполнения установленных нормативов с последующим награждением знаками отличия Комплекса;

- вторая часть (спортивная) направлена на привлечение граждан к регулярным занятиям физической культурой и спортом с учетом возрастных групп населения с целью выполнения разрядных нормативов и получения массовых спортивных разрядов.

Нормативно-тестирующая часть Комплекса состоит из трех основных разделов:

- 1) виды испытаний (тесты) и нормативные требования;
- 2) оценка уровня знаний и умений в области физической культуры и спорта;
- 3) рекомендации к недельному двигательному режиму.

Контрольные вопросы:

1. Что являлось единственным состязанием первых тринадцати игр древности?
2. Чем награждались победители олимпийских игр древности?
3. С какой целью возродил Олимпийские игры Пьер де Кубертен?
4. Что означает каждое из пяти олимпийских колец?
5. Назовите традиционные ритуалы олимпийских игр современности.
6. Какие организации включает в себя олимпийское движение?
7. Какие виды спорта входят в обязательную программу летних и зимних

Универсиад?

8. В чем особенность проведения Всемирной летней универсиады в Казани?
9. Каковы цели введения комплексов БГТО и ГТО?
10. Назовите главные задачи возрождения физкультурно-спортивного комплекса.

ТЕМА III. СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Социально – биологические основы физической культуры – это принципы взаимодействия социальных и биологических закономерностей в процессе овладения человеком ценностями физической культуры.

Человек подчиняется биологическим закономерностям, присущим всем живым существам. Однако от представителей животного мира он отличается не только строением, но развитым мышлением, интеллектом, речью, особенностями социально-бытовых условий жизни и общественных взаимоотношений. Труд и влияние социальной среды в процессе развития человечества повлияли на биологические особенности организма современного человека и его окружение.

Организм человека представляет собой сложноорганизованную, целостную систему многочисленных и тесно связанных элементов (клеток, тканей, органов, систем), строение и функции которых наследуются, но в процессе жизнедеятельности зависят и изменяются под влиянием условий внешней среды. Функциональное состояние организма определяется деятельностью всех его систем и аппаратов (М.Ф. Иваницкий, 1962).

Самое большое богатство, которое есть у человека – это здоровье. Мудрость гласит: «Ничего не даётся так дешево и не спрашивается так дорого, как здоровье». К сожалению, большинство из нас осознаёт это только тогда, когда возникают проблемы – болезни, не позволяющие жить полноценно и счастливо. И тогда мы начинаем горстями глотать таблетки, бегать по врачам и разным процедурам. Но лишь единицы задумываются над тем, что для поддержания здоровья нужно совсем немного – вести правильный образ жизни: качественно питаться, предпочтительно натуральной растительной пищей с достаточным количеством витаминов и минералов; ежедневно выполнять физические упражнения; полноценно отдыхать

и не иметь вредных привычек. Всего 4 правила здорового образа жизни (ЗОЖ) могут значительно улучшить вашу жизнь.

1. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система

Организм человека развивается под влиянием наследственности, а также факторов постоянно изменяющейся внешней природной и социальной среды.

Без знания строения организма человека, особенности процессов жизнедеятельности отдельных его органов, систем органов нельзя обучать, воспитывать и лечить, нельзя также обеспечить его физическое развитие и совершенствование.

Познание самого себя является важным шагом в решении проблемы формирования физической культуры личности будущего специалиста, который при изучении данной темы получает возможности:

- изучить особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями в различных условиях внешней среды;
- уметь диагностировать состояние своего организма и отдельных его систем;
- уметь рационально соотносить физкультурно-спортивную деятельность и индивидуальные особенности организма.

Человеческий организм – сложная биологическая система. Все органы человеческого тела взаимосвязаны, находятся в постоянном взаимодействии и являются единой саморегулируемой и саморазвивающейся системой.

В организме человека насчитывается более 100 триллионов клеток. Каждая клетка представляет собой одновременно: фабрику по переработке веществ, поступающих в организм; компьютер с большим объемом хранения и выдачи информации.

Наиболее сложное строение имеют клетки центральной нервной системы (ЦНС) – нейроны. Количество нейронов в организме человека достигает миллиардов. Все нейроны головного мозга могут накапливать свыше 10 миллиардов единиц информации в секунду, т.е. в несколько раз больше, чем самая совершенная ЭВМ.

Организм человека состоит из отдельных органов, выполняющих свойственные им функции. Различают группы органов, выполняющие совместно общие функции – это система органов. В своей функциональной деятельности системы органов связаны между собой.

Многие функциональные системы в значительной степени обеспечивают двигательную деятельность человека. К ним относятся: кровеносная система, система органов дыхания, опорно-двигательная, пищеварительная системы, а также органы выделения, железы внутренней секреции, сенсорные системы, нервная система и др.

2. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма

Занятия физическими упражнениями и спортом вызывают в организме человека многосторонние и глубокие изменения в соответствии с общими биологическими принципами. Поэтому, естественнонаучную основу физического воспитания составляют медико-биологические науки: биология, анатомия, физиология, морфология и др.

Организм человека является целостной открытой саморегулирующейся живой системой, реагирующей на изменения внешней и внутренней среды, имеет автономную систему регуляции и управления жизненными функциями при различных ситуациях.

Современная наука рассматривает организм человека как единое целое, в котором все органы находятся в тесной взаимосвязи и взаимодействии и образуют сложную саморегулирующую, саморазвивающуюся систему. Жизнедеятельность организма можно

рассматривать как согласованную активность его анатомо-физиологических систем: нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, а также опорно-двигательного аппарата. Организм может существовать только при постоянном взаимодействии с окружающей средой и обновляться за счёт такого взаимодействия.

Выработанное в процессе эволюции важнейшее свойство живого организма – поддерживать постоянство внутренней среды, получило название **гомеостаз**. Явление гомеостаза состоит в том, что живые организмы при изменении факторов внешней и внутренней среды стремятся обеспечить оптимальные условия своего существования (температура, артериальное и осмотическое давление и т.д.). Жизнедеятельность всех частей организма человека возможна только при условии сохранения относительного физико-химического постоянства его внутренней среды, которая включает три компонента: кровь, лимфу и межтканевую жидкость. Важную роль в сохранении гомеостаза играет гуморальная и нервная регуляция функций (В.И. Ильинич, 2003; В.А.Коваленко, 2000).

В процессе приспособления в животном мире создавались доминирующие нервные и гуморальные реакции, которые постепенно трансформировались в соответствующие механизмы регуляции функций организма. Нервный механизм регулирования осуществляется через нервные импульсы, идущие по определённым нервным волокнам к строго определённым органам или частям организма. Основным нервным механизмом регуляции функций является **рефлекс** – ответная реакция организма на раздражение, поступающее из внешней или внутренней среды. Он реализуется по рефлекторной дуге: пути, по которому идёт возбуждение от рецепторов до исполнительных органов (мышцы, железы и т.д.). Различают два вида рефлексов: а) безусловные – врождённые и б) условные – приобретённые.

Нервная регуляция функций складывается из сложнейших взаимоотношений двух видов рефлексов. При любом отклонении состояния среды организм реагирует физиологической реакцией, направленной на его восстановление. Регуляция функций организма осуществляется посредством нервной системы, а также гуморальным (в том числе гормональным) путём. В обеспечении взаимодействия между органами и тканями ведущая роль принадлежит нервной регуляции: её действие в 250-300 раз выше, она всегда строго направлена к определённому эффектору и может быстро прекращаться (Д.Н. Давиденко, 2001).

Гуморальный механизм регулирования осуществляется за счёт химических веществ, которые содержатся в циркулирующих в организме жидкостях (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Выделяемые железами внутренней секреции химические вещества (гормоны), попадая в кровоток, поступают по всем органам и тканям, независимо от того, участвуют они в регуляции функций или нет. Нервная и гуморальная функции тесно взаимосвязаны и образуют единую нейрогуморальную регуляцию. При двигательной деятельности сокращаются мышцы, изменяет свою работу сердце, железы выделяют в кровь гормоны, которые, в свою очередь, оказывают усиливающее или ослабляющее действие на те же мышцы, сердце и другие органы.

Основным свойством организма, как биологической системы, является саморегуляция. Под влиянием занятий физическими упражнениями и спортом в мышечной, костной, сердечно-сосудистой и других системах происходят прогрессивные морфофункциональные изменения, которые обеспечивают приспособляемость организма человека к тренировочным и соревновательным нагрузкам. Без знания закономерностей функционирования органов и систем организма, особенностей сложных процессов жизнедеятельности нельзя правильно организовать процесс физического воспитания, определить объём и интенсивность физических упражнений, обеспечить оздоровительный эффект занятий. Разберём подробнее эти изменения.

2.1. Мышечная система и её функции

Мышечная система (рис. 1) человека объединяет около 400 различных мышц, которые составляют до 40% веса тела. У спортсменов этот показатель может достигать 50%. При помощи мышц осуществляется опорная роль скелета и движение человека. Они способствуют более полному дыханию и кровообращению, поддерживают внутренние органы в

определённом положении, защищают их от воздействия внешней среды и т.д. Мышцы отличаются высокой работоспособностью и экономичностью. Это свойство мышц находится в прямой зависимости от умения человека расслаблять неработающие мышцы. Этой способностью, в большей мере, владеют спортсмены. Своим тонусом мышцы в значительной мере обуславливают форму и способ держания тела. Только благодаря работе мышц возможно удержание тела в вертикальном положении при наличии небольшой площади опоры.

Мышцы делятся на три вида: 1) гладкие, покрывающие стенки кровеносных сосудов и внутренних органов; 2) сердечная мышца; 3) мышцы скелета. Первые два вида мышц работают независимо от воли человека. Работа скелетной мускулатуры контролируется произвольно и осуществляется она за счёт напряжения или сокращения. Скелетная мышца состоит из различного количества мышечных волокон. При выполнении дифференцированных движений число вовлекаемых в работу мышечных волокон невелико, а при нарастании мышечных усилий их число увеличивается. Например, глазные мышцы имеют пять волокон, а мышцы туловища, нижних конечностей имеют до 200 волокон в каждой двигательной единице. Если в активную деятельность вовлекаются свыше 2/3 скелетных мышц, то такую работу называют **глобальной**. Если во время работы функционируют от 1/3 до 2/3 мышц, то речь идёт о **региональной** работе, а если меньше 1/3 – **локальной** мышечной работе. При возбуждении мышцы, не изменяющей длины (изометрический режим), выполняется статическая работа. Сокращение же мышцы при уменьшении её длины (изотонический режим) обеспечивает динамическую работу. Чаще всего мышцы работают в смешанном (ауксотоническом) режиме.

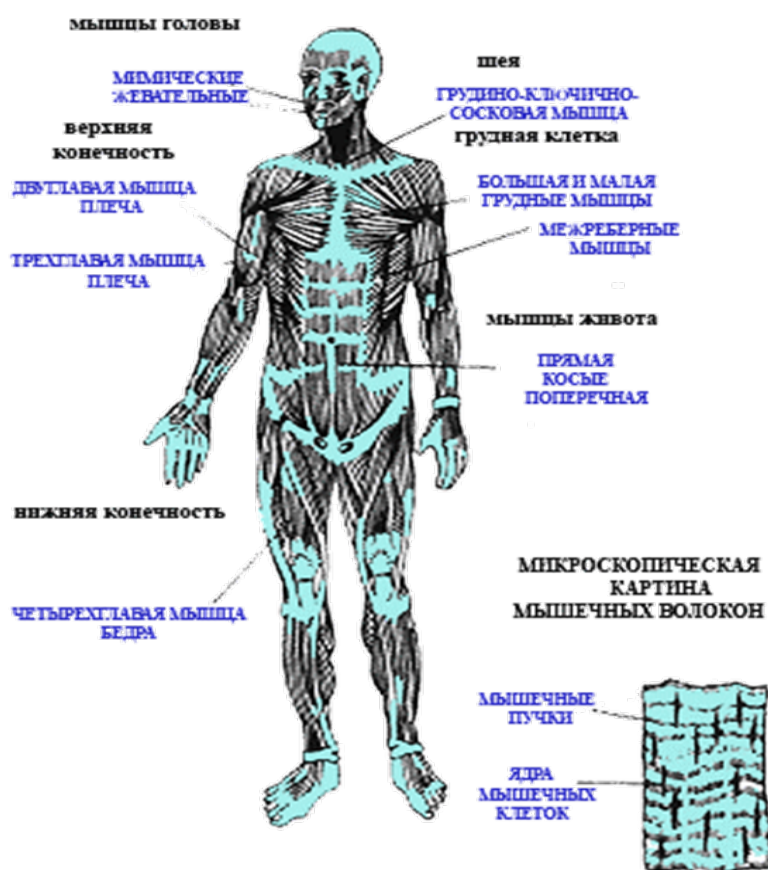


Рис. 1. Строение мышечной системы

Мышцы при своём сокращении и напряжении развивают определённую силу, которую можно измерить. Сила отдельной мышцы зависит от количества и толщины мышечных волокон, а также от исходной её длины.

Какие же из мышц имеют наибольшее значение и какие мышечные группы следует развивать в первую очередь? У разных людей сила отдельных мышечных групп различна. У

людей, не занимающихся спортом, обычно лучше развиты мышцы, противодействующие силе тяжести: разгибатели спины и ног, а также сгибатели рук. У спортсменов увеличение силы отдельных мышц зависит от вида спорта. Так, у штангистов более всего развиты разгибатели рук, ног и туловища; у гимнастов – приводящие мышцы плечевого пояса; у боксёров – мышцы плечевого пояса, шеи, груди, брюшного пресса, передней поверхности бедра; у пловцов – мышцы плеча, груди, живота, боковые мышцы туловища и т.д.

Работоспособность мышц зависит от уровня кровообращения. Количество действующих капилляров в усиленно работающей мышце возрастает в 60-70 раз по сравнению с мышцей, находящейся в покое. При динамической работе мышца в кровообращении выполняет роль «насоса». Во время расслабления мышца наполняется кровью и получает кислород, а также питательные вещества. При сокращении мышцы кровь и продукты обмена выталкиваются. При статической работе мышца напряжена и непрерывно давит на кровеносные сосуды. Она не получает ни кислорода, ни питательных веществ, а использует собственные запасы гликогена, чтобы получить энергию для работы. В этих условиях продукты распада не удаляются, в мышцах накапливается молочная кислота, которая способствует быстрому развитию утомления.

При статических нагрузках наряду с возрастанием объёма мышц увеличивается поверхность их прикрепления к костям, удлиняется сухожильная часть. Интенсивные метаболические процессы в мышцах способствуют увеличению количества капилляров, образующих густую сеть, что ведёт к утолщению мышечных волокон.

Нагрузки динамического характера меньше, чем статические, способствуют увеличению веса и объёма мышц. В мышцах происходит удлинение мышечной части и укорочение сухожильной. Количество нервных волокон в мышцах, влияющих преимущественно на выполнение динамической функции, в 4-5 раз больше, чем в мышцах, выполняющих статическую функцию.

Часть молодых людей, в т. ч. и студенты, увлекаются т.н. атлетизмом, который ставит своей целью развитие мышечной силы и рельефности мускулатуры, используя главным образом, статические упражнения.

Действительно, такие упражнения помогают увеличить объёмы мышц, которые отстают в развитии, но они не развивают точности, ловкости, быстроты движений, не помогают ориентироваться и приспосабливаться к изменяющимся условиям. Кроме того, требуют больших нервных усилий, затрудняют дыхание, ограничивают возможности развития выносливости. Статические упражнения могут быть лишь дополнением к динамическим и эффективны лишь тогда, когда не превышают 1/3 общего числа упражнений.

2.2. Костная система и её функции

Костная система (рис. 2) состоит из более 200 костей, соединённых с помощью суставов в подвижные сочленения, с помощью которых могут работать мышцы. Костная ткань представляет собой сложный орган, пронизанный кровеносными и лимфатическими сосудами, нервными волокнами.

Кости на 50% состоят из воды, в состав же остальной половины входят органические (12,4%) и неорганические (21,85%) вещества, а также жиры (15,75%). За весь период роста масса костного скелета увеличивается почти в 24 раза. Чем моложе организм, тем больше в его костях органических веществ и тем большей эластичностью они обладают.

Основной частью твёрдой опоры туловища является позвоночный столб, который состоит из 24 позвонков, крестца и копчика. Шейный отдел позвоночника состоит из 7 позвонков, грудной – из 12, поясничный из 5, крестцовый из 5 и копчиковый из 4 или 5. Позвоночный столб имеет естественные изгибы: шейный и поясничный **лордоз**, грудной и крестцовый **кифоз**, которые выполняют роль амортизаторов.

Занятия физическими упражнениями способствуют выработке более высоких механических свойств костей. Под влиянием упражнений кости развиваются, делаются

крупнее, прочнее и тяжелее, богаче кальцием. Прочность костей, особенно тех, которые выдерживают большую физическую нагрузку, можно проследить на примере бедренной и большой берцовой костей. Бедренная кость может выдержать нагрузку до 1500 кг, а большая берцовая кость – до 1800 кг.

Кости соединяются с помощью суставов, главная функция которых – выполнение движений. Каждый сустав заключён в суставную сумку, укреплённую связками.



Рис. 2. Костная система.

2.3. Сердечно-сосудистая система

Сердечно-сосудистая система обеспечивает циркуляцию крови в организме. Кровь транспортирует: а) питательные вещества; б) кислород к клеткам и конечные продукты обмена от них; в) выполняет регуляторную функцию, осуществляя перенос гормонов и других физиологически активных веществ, воздействующих на различные органы и ткани.

Объём крови в организме составляет 4-6л, что составляет 7-8% от веса тела. В покое 40-50% крови выключается из кровообращения и находится в кровяных депо: печень, селезёнка, сосуды кожи, мышцы, лёгкие. В случае необходимости запасной объём крови включается в кровообращение.

Существует чёткая связь между видом спорта, которым занимается человек, и **объёмом его сердца**. У здоровых мужчин, не занимающихся спортом, объём сердца в среднем равен 760 куб.см., у лыжников, бегунов на средние и длинные дистанции, пловцов он увеличивается до 1200 куб. см. У гимнастов объём сердца равен 790 куб. см., боксёров – 910 куб. см. У женщин-спортсменок он меньше на 200-300 куб. см.

Движение крови по сосудам происходит под воздействием разности давления в артериях и венах по замкнутым кругам: большому и малому. В артериях кровь, насыщенная кислородом, движется от сердца, а в венах кровь, насыщенная углекислотой, движется к сердцу. **Большой круг кровообращения** начинается от левого желудочка и заканчивается, возвращая венозную кровь, в правом предсердии. Весь путь кровь по большому кругу проходит за 23 секунды. От правого желудочка начинается **малый круг**, который заканчивается в левом предсердии. Кровь малого круга в лёгких насыщается кислородом и отдаёт углекислоту.

Сердце (рис. 3) – **главный орган кровеносной системы**, является полым органом, состоящим из двух предсердий и двух желудочков. Сердце заключено в сумку,

предохраняющую его от чрезмерного растяжения. Ритмически сокращаясь, сердце обеспечивает кровообращение в организме. Каждое сокращение имеет 3 фазы: 1-я фаза – сокращение (систола) предсердий – кровь выталкивается в желудочки; 2-я фаза – систола желудочков – кровь выталкивается в аорту (предсердия расслаблены – диастола); 3-я фаза – пауза, когда предсердия и желудочки отдыхают одновременно (диастола). Общая продолжительность цикла – 0,8 с: систола – 0,39 с., диастола – 0,39 с., пауза – 0,02 с.

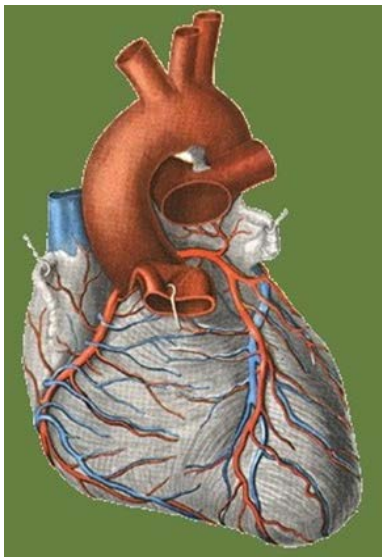


Рис. 3. Строение сердца

Такой режим работы даёт возможность сердечной мышце восстанавливать затрачиваемую на сокращение энергию. Ритмические выталкивания левым желудочком крови в аорту вызывают пульсацию артерий. В норме у взрослого мужчины **частота сердечных сокращений (ЧСС)** в покое равна примерно 70 ударов в минуту. У женщин обычно этот показатель в среднем на 2-5 ударов больше. Сердце тренированного человека сокращается 50-60 раз в минуту, а у пловцов, бегунов, гребцов, лыжников может достигать до 35-40 ударов в минуту.

За одно сокращение сердце выталкивает в аорту около 60 мл крови (**систолический объём**), а за одну минуту в покое – около 5 л крови (**минутный объём**). Для тренированного сердца систолический объём составляет около 120 мл, а минутный, по мере увеличения нагрузки, может достигнуть 30-40 л. При умеренной нагрузке у нетренированных людей возрастающая потребность работающих органов в крови обеспечивается, главным образом, за счёт увеличения ЧСС, а у тренированных – благодаря увеличению систолического и минутного объёма крови, т.е. за счёт более эффективной работы миокарда. Наибольший систолический объём наблюдается при ЧСС от 130 до 180 ударов в минуту. При ЧСС выше 180 уд/мин систолический объём начинает снижаться. Поэтому наилучший тренировочный эффект достигается при физических нагрузках с ЧСС в диапазоне 150-180 ударов в минуту.

Нервно-гуморальная регуляция органов кровообращения происходит независимо от нашей воли. Сердце усиливает и учащает сокращения при возбуждении симпатического нерва, замедляет и снижает силу сокращений при возбуждении блуждающего нерва. Деятельность сердечно-сосудистой системы (ССС) тесно связана с работой центральной нервной системы (ЦНС).

Для нормального кровообращения большое значение имеет **артериальное давление крови**, которое является результатом давления движущейся крови на внутренние стенки артерий и на имеющийся впереди столб крови. Различают **максимальное** давление, возникающее при сокращении левого желудочка, и **минимальное**, возникающее при его расслаблении.

У взрослого человека в покое максимальное давление в норме составляет 110-140 мм рт. ст., минимальное – 60-80 мм. рт. ст. Мышечная деятельность способствует увеличению максимального давления до 200 мм рт. ст., а минимальное давление при этом практически не изменяется или незначительно увеличивается. У тренированных людей после физической нагрузки кровяное давление нормализуется.

2.4 Дыхательная система и её функции

Дыхательная система – это комплекс физиологических процессов, а также потребление кислорода и выделение углекислого газа тканями живого организма. В процессе дыхания воздух через нос или рот проходит в носоглотку, оттуда через гортань – в трахею и бронхи.

В нижней части трахея делится на два бронха, каждый из которых, входя в лёгкие, древовидно делится на всё более мелкие ветки, доходя до тончайших веточек – бронхиол. Заканчиваются бронхиолы группами мельчайших пузырьков-альвеол, тончайшие стенки которых оплетены сетью кровеносных капилляров. В обоих лёгких число альвеол составляет несколько миллионов.

Вдыхаемый нами атмосферный воздух содержит 21% кислорода, 78% азота, 0,03% углекислого газа и некоторое количество других газов. В выдыхаемом же воздухе кислорода остаётся всего 16%, углекислый газ же составляет до 4%, а остальные газы остаются в том же количестве. Поглощая в спокойном состоянии за один раз не более 500 куб. см. атмосферного воздуха, человек дышит не всеми лёгкими, а их 7-й частью. Газообмен в лёгких происходит благодаря дыхательным движениям грудной клетки. Эти движения обеспечиваются работой дыхательных мышц. При интенсивной физической работе к дыхательным мышцам подключаются и другие мышцы туловища (брюшные, грудино-ключично-сосцевидная и т.д.).

Регуляция дыхания осуществляется посредством сложной системы нервно-гуморальных воздействий на дыхательный центр, который расположен в продолговатом мозгу. Так, независимо от воли человека, недостаток кислорода в крови вызывает учащение дыхательных движений, а избыток углекислого газа ведёт к заметному углублению дыхания.

В состоянии покоя человек в минуту производит 16-20 дыханий. По сравнению с мужчинами женщины делают на 1-2 дыхания в минуту больше. В результате спортивной тренировки частота дыханий снижается до 12-14 в минуту за счёт увеличения их глубины. За один дыхательный цикл (вдох – выдох – пауза) через лёгкие проходит от 350 до 800 мл воздуха, что в сутки составляет около 11000 л. Увеличение частоты и глубины дыхания повышает лёгочную вентиляцию. В покое лёгочная вентиляция людей, занимающихся спортом, равна 6-8 л в минуту, а при возрастании нагрузок (бег, ходьба на лыжах, плавание, езда на велосипеде) увеличивается до 120-130 л в минуту и более.

Важной характеристикой дыхательной системы является показатель **жизненной ёмкости лёгких** (ЖЕЛ), который определяется с помощью спирометра. Жизненная ёмкость лёгких – это объём воздуха, выдыхаемый после максимально глубокого вдоха. Показатель ЖЕЛ включает: объём вдыхаемого воздуха (в среднем 500 куб. см), объём форсированного вдоха (1500 куб. см), объём форсированного выдоха (1500 куб. см). Всего 3500 куб.см. Однако ЖЕЛ - величина не постоянная и зависит от возраста, пола, роста, состояния здоровья, тренированности человека и других факторов. Увеличение показателя ЖЕЛ характерно для занимающихся бегом, лыжами, греблей, плаванием. Снижение ЖЕЛ более чем на 15% может указывать на патологию лёгких. С возрастом ЖЕЛ снижается. У 20-летних людей она равняется в среднем 3,5л, а у 55-летних людей – 2,5л. У людей со средним физическим развитием ЖЕЛ равняется 3500 – 4000 куб.см, а у спортсменов она доходит до 4500 – 6000 куб.см. Наиболее высокой ЖЕЛ отличаются гребцы, пловцы, лыжники и бегуны на длинные дистанции.

После небольших по нагрузке занятий показатели ЖЕЛ могут остаться прежними или изменяются в сторону повышения или понижения. После интенсивной и утомительной тренировки ЖЕЛ может снизиться в среднем на 200-300 мл, а к вечеру - восстановиться до

исходной величины. Если ЖЕЛ не достигает исходного уровня на следующий день, можно говорить о чрезмерной нагрузке.

Наибольшее количество кислорода, которое может усвоить организм за 1 мин. при предельно тяжёлой для него работе, называется **максимальным потреблением кислорода (МПК)**. У мужчин, не занимающихся спортом, МПК составляет в среднем 3,1 л; у женщин – 2,2 л. У спортсменов: лыжников (мужчин) – 5,6 л., (женщин) - 3,8 л; пловцов (мужчин) – 5,6 л, (женщин) – 3,2 л; штангистов – 4,5 л. МПК является показателем аэробной производительности организма, т.е. его способностью обеспечивать энергией при выполнении тяжёлой работы за счёт кислорода, поглощаемого непосредственно во время работы. Спортивный результат в беге на длинные дистанции, в лыжных гонках, плавании, велоспорте на 60-80% зависит от уровня аэробной производительности организма спортсмена. Если МПК спортсмена ниже 6 л, он не может показать результат международного класса в беге на 5000 м и 10000 м. Развитию аэробной производительности организма способствуют тренировочные нагрузки с частотой пульса 130-180 ударов в минуту.

Количество кислорода, необходимое для окислительных процессов, обеспечивающих ту или иную работу энергией, называется **кислородным запросом**. Различают суммарный запрос (объём кислорода, необходимый для выполнения всей работы) и минутный запрос (объём кислорода, необходимый для выполнения работы в каждую минуту). Например, в беге на 800 м. минутный запрос составляет 12-15 л кислорода, а суммарный будет составлять 25-30 л, в марафонском же беге соответственно 3-4 л и 450-500 л кислорода. Если кислородный запрос достигает 15-20 л в минуту, а МПК не превышает 6-7 л, образуется **кислородный долг**, который ликвидируется во время отдыха, поскольку в покое организму требуется всего 200-300 мл кислорода в минуту. Если в ткани поступает меньше кислорода, чем нужно для полного обеспечения потребностей в энергии, наступает кислородное голодание, или **гипоксия**.

Напряжённая мышечная работа всегда сопровождается возникновением гипоксии. Установлено, что физически тренированные люди более устойчивы к недостатку кислорода по сравнению с нетренированными. Дело в том, что при выполнении различных физических упражнений (бег, плавание, ходьба на лыжах) в организме создаётся выше упомянутый кислородный долг. На занятиях у человека совершенствуются механизмы регуляции деятельности организма в условиях кислородного долга. В основе выносливости лежит функциональная устойчивость организма к недостатку кислорода. Чтобы полнее обеспечить себя кислородом в условиях гипоксии, организм мобилизует мощные компенсаторные физиологические механизмы. Известно, что мышцы при напряжённой работе увеличивают скорость утилизации кислорода в 100 и более раз. Под влиянием тренировки улучшается способность различных групп мышц усваивать кислород.

Напряжённая умственная работа также вызывает в организме функциональные сдвиги и в первую очередь со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем. По своему характеру они противоположны сдвигам, которые происходят в этих системах при мышечной работе. Так, при умственной работе увеличивается наполнение кровью сосудов мозга, внутренних органов, а периферическое кровообращение наоборот ухудшается.

Перед входом в аудиторию, где проходит экзамен, у студентов ЧСС увеличивается до 118-144 уд/мин, артериальное давление повышается до 135/80 – 155/90 мм.рт.ст. Одним из важнейших условий сохранения хорошего уровня умственной работоспособности является чередование умственной деятельности с физической.

Обмен веществ состоит в том, что из внешней среды в организм поступают разнообразные, богатые потенциальной химической энергией, вещества. В организме они расщепляются на более простые. Освобождающаяся при этом энергия обеспечивает протекание физиологических процессов и выполнение внешней работы. Кроме того, поступающие в организм вещества используются для восстановления изношенных и построения новых клеток и тканей, для образования гормонов и ферментов. Образующиеся в процессе обмена продукты распада удаляются из организма во внешнюю среду органами выделения.

Питательными и строительными веществами являются **белки, жиры и углеводы**. Нормальному протеканию обменных процессов способствует поступление в организм воды, минеральных солей, витаминов. Биологическими катализаторами процессов расщепления и синтеза органических веществ являются ферменты.

2.5. Пищеварение

Пищеварение (рис. 4) является начальным этапом обмена веществ. Оно происходит в полости рта, желудке, кишечнике при активной деятельности желёз внутренней секреции. В процессе пищеварения происходит физическая и химическая обработка пищи, в результате чего она превращается в вещества, которые могут всасываться в кровь и усваиваться организмом. Переваривание пищи в желудке продолжается 6-8 часов, а жирная пища – до 10 и более часов.

Мышечная деятельность, повышая обмен веществ, увеличивает потребность организма в питательных веществах и тем самым стимулирует желудочную и кишечную секреции, что благоприятно влияет на пищеварительные процессы. Однако физическая работа, выполняемая сразу после приёма пищи, не усиливает, а задерживает пищеварительные процессы, тормозит рефлекторное выделение пищеварительных соков и его восстановление осуществляется лишь через 30-60 минут после окончания работы. В свою очередь после приёма пищи возбуждение пищевых центров и перераспределение крови от мышц к работающим органам брюшной полости снижает эффективность мышечной деятельности. Наполненный желудок приподнимает купол диафрагмы, что затрудняет работу органов дыхания и кровообращения.

Поэтому занятия физическими упражнениями следует начинать спустя 2-2,5 часа после еды. Соотношение количества энергии, поступающей с пищей, и энергии, расходуемой организмом, называется **энергетическим балансом**.

В условиях высокой температуры окружающей среды и при интенсивной мышечной работе энергетический баланс может временно нарушаться. По количеству расходуемой энергии судят об интенсивности обмена веществ. Расход энергии зависит от интенсивности процессов обмена в организме, мощности, длительности работы, а также от пола, возраста, роста, массы тела, климатических и жилищных условий, питания, и др. (В.С. Фарфель, Коц Я.М., 1970; Коц Я.М., 1981).

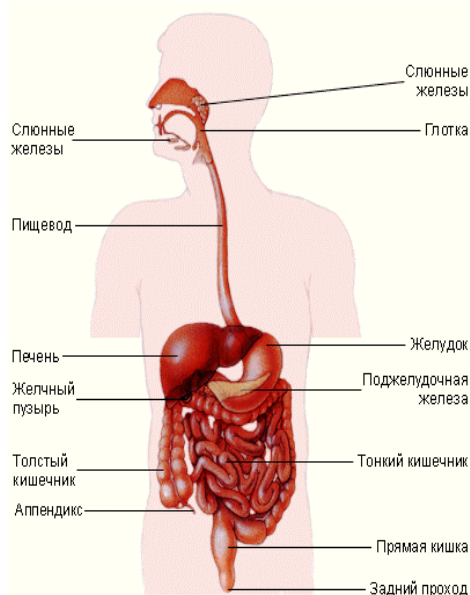


Рис. 4. Органы пищеварения

Несколько советов для тех (особенно, для студенток), кто хочет иметь **нормальный вес**. Не есть, когда хочется, но и не дожидаться, когда сильно проголодаешься, потому что тогда съешь всё подряд и много. Известно, что чем вкуснее еда, тем вреднее она для здоровья. Как можно меньше употреблять жиров при приготовлении пищи. На завтрак – три ложки геркулеса, размолотые в кофемолке с несколькими орехами, подсолнухом и маком, щепотка соли, ложку мёда и молоко (или вода) – довести до консистенции пасты и намазать на ломтики хлеба. Помимо главного блюда, есть больше фруктов, но при этом соблюдать меру. Вместо целого обеда рекомендуется большая порция протёртого овощного супа, либо рыба, а на десерт – салат из моркови. А на ужин – нежирный творог с несколькими ломтиками помидора, луком, солью, перцем.

Основным источником энергии в организме являются **углеводы**. Окисление 1г углеводов освобождает 4,7 ккал энергии. Главными потребителями углеводов являются мышцы и клетки головного мозга. В организме постоянно содержится запас углеводов в виде гликогена в печени и мышцах. Средняя величина этого запаса составляет 350 г., у спортсменов может достигать и 500 г. Поступившие с пищей углеводы расщепляются до глюкозы, которая поступает в кровь и разносится по всем тканям. Концентрация глюкозы в крови колеблется от 0,08 до 0,12%. Снижение концентрации глюкозы до 0,07% и менее называется гипогликемией, повышение более 0,12% - гипергликемией.

Продолжительная физическая и умственная работа сопровождается интенсивным расходом запасов углеводов, снижением их концентрации. Продолжать работу дальше без восполнения углеводного запаса становится невозможным. Некоторые спортсмены могут продолжать работу до концентрации глюкозы в крови 0,04% благодаря высоким резервным возможностям своего организма. Одним из поставщиков углеводов в организме является сахар, который расщепляется ферментами пищеварительного тракта на глюкозу и фруктозу. Содержание сахара в крови в норме колеблется в пределах 80-120 мг. Избыточное содержание сахара способствует накоплению жиров в печени, а также холестерина, создавая благоприятные условия для развития атеросклероза.

Жиры также используются в организме как источник энергии. При окислении 1г жира освобождается 9,3 ккал энергии. В покое жир служит основным источником для работы сердечной мышцы. Скелетные мышцы начинают использовать жиры как источник энергии только после продолжительной интенсивной работы, когда уменьшается запас углеводов. Общее количество жира у человека составляет в среднем 10-12 % веса тела, а при ожирении оно может достигнуть и 40-50 %. Жировая ткань предохраняет внутренние органы от механического воздействия, обеспечивает фиксацию органов брюшной полости, защищает тело от излишних теплопотерь. Кроме того, жир, выделяемый сальными железами, предохраняет кожу от высыхания.

Белки являются основным строительным материалом. Если жиры и углеводы могут откладываться в запас, то запасы белков в организме отсутствуют. В экстремальных условиях (голод) в первую очередь расходуются белки крови, скелетных мышц, печени. Поэтому вес этих органов при голодании резко снижается. Вес же сердца и мозга остаётся без изменения. Однако такое использование белков наносит ущерб не только этим органам, но и всему организму.

Вода и минеральные соли, поступающие с пищей, не являются источником энергии, однако обмен воды и солей необходим для поддержания постоянства внутренней среды организма. Известно, что без пищи при условии приёма воды человек может прожить до 60 дней, а без воды он погибает в течение нескольких суток.

Для нормальной жизнедеятельности организма количество потребляемой и расходуемой энергии должно быть сбалансированным. В течение суток человек расходует энергию на дыхание, пищеварение и на мышечную работу. Энергетическая стоимость пищеварения составляет 10% от энергии, идущей на основной обмен. По энерготратам (суточному расходу энергии) трудовая деятельность делится на 4 группы:

1. Умственный труд (2300-3000 ккал);
2. Механизированный труд (2500-3200 ккал);
3. Частично механизированная работа (2600-3500 ккал);
4. Тяжёлый физический труд (3000-4000 ккал).

Спортивная деятельность сопровождается значительными затратами энергии (до 5000 ккал). Так, за 1 мин на 1 кг веса при игре в баскетбол затрачивается 0,3021 ккал энергии, в футбол – 0,131 ккал, в теннис – 0,109 ккал, в бадминтон – 0,092 ккал, в волейбол – 0,054 ккал, ходьба на лыжах требует 0,208 ккал, бег на коньках – 0,107 ккал. Современный человек получает с пищей в сутки 4000 и более калорий. У многих работников умственного труда 20-25% полученной энергии остаётся неизрасходованной. Избыточные калории откладываются в организме в виде запасов. Возникает, так называемый, порочный круг: при излишнем весе

пропадает желание двигаться, что в свою очередь способствует ещё большему увеличению веса. Повышение двигательной активности способствует устойчивости энергетического баланса. Мышечная деятельность, физические упражнения повышают активность обменных процессов, тренируют и поддерживают на высоком уровне механизмы, осуществляющие в организме обмен веществ и энергии, что положительно сказывается на умственной и физической работоспособности человека.

1.6. Нервная система

Нервная деятельность человека условно делится на соматическую, регулирующую деятельность органов чувств и скелетных мышц, и вегетативную, которая иннервирует внутренние органы. Кроме того, нервную систему подразделяют на центральную и периферическую.

Центральную нервную систему (ЦНС) составляют головной и спинной мозг. Спинной мозг – это главный кабель, соединяющий периферийную нервную систему с головным мозгом. В своих верхних отделах спинной мозг переходит в головной.

Нервная периферическая система состоит из огромного числа нервных волокон, пронизывающих все органы и ткани человеческого тела. Около половины всех нервных волокон – чувствительные нервы, оканчивающиеся рецепторами, расположенными в клетках организма. Оттуда доставляется информация в ЦНС. Другая половина нервных волокон – двигательные нервы, идущие от центральной нервной системы к тканям и органам.

Основным структурным элементом нервной системы является **нервная клетка или нейрон**. Через нейрон передаётся вся информация от одного участка нервной системы к другому, происходит обмен информации между нервной системой и различными участками тела. В нейронах происходят сложнейшие процессы обработки информации, формируются ответные реакции на внешние и внутренние раздражения.

Нервная система воспринимает эти раздражения через специфические **органы чувств – анализаторы** и с их помощью ЦНС непрерывно оповещается о деятельности отдельных органов и систем, изменениях во внешней среде. Функции анализаторов строго специализированы: одни воспринимают и обрабатывают оптические раздражения, другие – звуковые, третьи – вкусовые и т.д., а все вместе образуют сенсорную систему организма, в которой все анализаторы взаимосвязаны.

2.7. Функциональная подготовленность организма к физическим нагрузкам

Внешние проявления физической подготовленности человека обеспечиваются деятельностью (функционированием) костно-мышечной, дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной и других систем организма. При этом организм в целом выполняет определённую работу, расходуя ту или иную энергию, и испытывает соответствующую физическую нагрузку. Состояние систем организма, их реакция на испытываемую физическую нагрузку определяют функциональную подготовленность организма к физической нагрузке.

Если биологическая потребность в двигательной активности не реализуется в труде, то это должно происходить в других формах моторной деятельности. Естественным, физиологически обоснованным средством борьбы с гиподинамией является физкультура и спорт. Устраняя дефицит двигательной активности, занятия физкультурой, спортом обеспечивают развитие двигательных и вегетативных функций организма у детей, совершенствование и поддержание их на высоком уровне у взрослых. При обобщении отличительных особенностей тренированного организма в состоянии покоя можно выделить следующее:

а) устойчивость, характеризующуюся оптимальным уровнем биохимических и физиологических констант и их высокой стабильностью;

б) сопротивляемость, заключающуюся в способности тренированного организма к более полной мобилизации функций, что связано со значительным диапазоном сдвигов во внутренней среде и во всей вегетативной системе;

в) переносимость, выражающуюся в выработанном в процессе тренировки свойстве организма сохранять определённый уровень работоспособности при крайне неблагоприятных условиях, связанных с выполнением тяжёлой и утомительной работы, большим недостатком кислорода, воздействием высокой и низкой температуры и др.. При этом возникают такие сильные отклонения от гомеостатических констант, которые нетренированный организм вообще не в состоянии перенести.

Случается, что под влиянием сильных раздражителей в организме возникает напряжение – стресс. Его развитие имеет три стадии:

1. Тревога;
2. Повышение устойчивости к стрессу;
3. Истощение организма.

С помощью мышечных напряжений при постепенном нарастании физических нагрузок реакция тревоги начинает проявляться значительно слабее или исчезает совсем. После нескольких тренировочных занятий в организме развивается состояние повышенной устойчивости, как к мышечным нагрузкам, так и к фактору, вызвавшему стресс.

Специальные исследования доказали, что в результате физической тренировки повышается устойчивость организма к действию токсических веществ. Так, среди отравленных крыс токсическими веществами наиболее устойчивыми к действию яда оказались физически тренированные животные. У поражённых раком животных продолжительность жизни повышалась, если они много двигались с оптимальной нагрузкой.

Установлено, что у животных после радиоактивного облучения организма многодневные мышечные нагрузки в некоторых случаях не только не ухудшают, но даже улучшают течение лучевой болезни. Ежедневные умеренные физические нагрузки, применяемые после облучения, снижают смертность или отдаляют срок смерти. Физические упражнения могут повышать устойчивость организма к перегреванию и переохлаждению. У нетренированного человека при температуре тела 37-38 градусов наступает резкое снижение физической работоспособности, а спортсмены даже при температуре до 41 градуса могут справиться с очень большой физической нагрузкой.

Врачебное наблюдение свидетельствует о том, что спортсмены по сравнению с неспортсменами обращаются за помощью в медицинские учреждения в четыре раза реже, а люди, регулярно занимающиеся физкультурой, болеют в два раза реже, чем люди, не занимающиеся ею регулярно и в три раза реже, чем не занимающиеся ею вовсе.

3. Физическое развитие

Физическое развитие – закономерный естественный процесс становления и изменения морфологических и функциональных свойств организма в продолжении индивидуальной жизни. В качестве критериев физического развития выступают, главным образом, основные антропометрические показатели: длина тела (рост), масса тела (вес), обхват, периметр (окружность) грудной клетки.

От рождения человека до его биологического созревания проходит около 20-22 лет. В течение этого длительного времени происходят сложные процессы морфологического, физического и психологического развития. Первые два процесса объединяются в понятие «физическое развитие».

Динамика физического развития отдельного человека тесно связана с его индивидуальными возрастными особенностями, на которые в большей или меньшей степени оказывает свое влияние наследственность.

Своё позитивное или негативное воздействие на физическое развитие могут оказывать постоянно изменяющиеся условия внешней среды – бытового, учебно-трудового,

экологического характера и др. Но очень важно, что целый ряд показателей физического развития человека на протяжении всей его жизни может подвергнуться направленному воздействию для их существенной коррекции или совершенствования посредством активных занятий физическими упражнениями.

Возрастные изменения длины и массы тела

Длина тела существенно отличается у мужчин и женщин. В среднем в возрасте 18-25 лет (у женщин раньше, у мужчин позже) происходит окончательное окостенение скелета и завершается рост тела в длину. Это может быть связано с временными или постоянными эндокринными нарушениями, различными функциональными нагрузками, бытовыми условиями жизни и др.

Следует отметить достаточно продолжительную по времени и возрасту стабилизацию длины тела после 22-25 лет и у мужчин и у женщин. Некоторые уменьшения роста наблюдаются лишь у пожилых людей, что часто связано с уплотнением межпозвоночных дисков и, главное, с нарушением осанки из-за преимущественного ослабления соответствующих мышц разгибателей.

Морфологическая норма массы тела находится в тесной связи с его длиной. В молодом возрасте и у представителей более старших возрастных групп обычно происходит естественная стабилизация роста и веса тела. Стабилизируются и их соотношения, которые в известной степени зависят и от типа телосложения, во многом определяемого наследственностью.

4. Двигательная активность и её влияние на адаптационные возможности организма человека к умственным и физическим нагрузкам

Двигательная деятельность человека включает процессы различных движений от простых двигательных рефлексов до сложных поведенческих актов. Организацией и осуществлением двигательных актов управляет ЦНС. Например, в простом акте дыхания участвуют более 90 мышц, целенаправленная работа которых и её согласование с работой вегетативных систем регулируется ЦНС. В целостном поведении простые рефлексы, сочетаясь, обуславливают сложные двигательные акты. Социальные условия жизни человека намного усложняют его двигательную деятельность, приводя к появлению специально человеческих форм движений: бытовых, производственных, спортивных. Это произвольные действия, посредством которых человек реализует свои замыслы. В механизмах управления двигательными действиями выделяются 3 уровня: одни компоненты действия управляются при активном участии сознания, другие – автоматизировано. Третьи – не осознаются вообще.

В психологии различаются умения, навыки и безусловно-рефлекторные реакции.

Умение – это действие, основу которого составляет практическое применение полученных знаний, приводящее к успеху конкретной деятельности.

Навык – тоже действие, доведённое путём повторения до такой степени совершенствования, при которой оно выполняется правильно, быстро и экономно с высоким количественным и качественным результатом.

Двигательная активность (деятельность) в эволюционном плане выражает врождённую биологическую потребность человека в движениях наравне с потребностью в пище, самосохранении и размножении. По ходу развития организма двигательная деятельность совершенствовала механизм регуляции вегетативных функций, что явилось важным фактором приспособления к условиям существования. На этой основе сформировалась ведущая роль моторики в рефлекторном взаимодействии систем организма. Двигательная активность стала необходимым условием правильного и гармоничного формирования организма. Чем разнообразнее двигательная деятельность, тем совершеннее строение организма. С возрастом, по мере приближения к старости, двигательная активность снижается. Уменьшение физических нагрузок приводит к появлению атрофии органов, свёртыванию активности функционирования

систем организма. К 70 годам мышечная масса уменьшается в объёме на 40%, особенно мышцы, обеспечивающие сохранение позы. Почти вдвое уменьшается печень. Возникновение атрофических явлений в коре головного мозга сопровождается функциональными нарушениями. Потребление кислорода на 1 кг веса в минуту у 6-ти летнего ребёнка составляет 7,35 л., у человека 30-ти лет – 4,1 л., а в 90 лет – 0,1 л.

Естественная потребность человека в движениях на протяжении жизни может удовлетворяться в трудовой деятельности. Однако бурное развитие автоматизации производства и транспорта, механизация быта лишает человека двигательной активности. В результате **гиподинамии** организм человека оказывается плохо приспособленным к физическим и психическим нагрузкам, к изменению внешних условий. Особенно ранимой оказывается сердечно-сосудистая система. Так, исследования показали, что состояние сердца у физически активных и неактивных лиц отличается значительно. К активным относятся спортсмены, солдаты и рабочие, тогда как к неактивным можно отнести студентов и служащих. В Лондоне обследовались шофёры и кондукторы автобусов. Оказалось, что шофёры более упитаны и вдвое чаще страдают коронарными расстройствами. Установлено, что в 70-80% случаев причиной инфарктов миокарда – незащищённость нетренированного сердца при воздействии эмоциональных и других функциональных нагрузок. Вынужденное ограничение двигательной активности при умственной деятельности сокращает поток импульсов от мышц к двигательным центрам коры головного мозга. Это снижает возбудимость нервных центров, а следовательно, и умственную работоспособность. Отсутствие мышечных напряжений и механическое сдавливание кровеносных сосудов задней поверхности бедра в положении сидя, что наблюдается у технических работников, снижает интенсивность кровообращения, ухудшает кровоснабжение головного мозга, осложняет его работу.

Для улучшения мозгового кровообращения в комплекс занятий следует включать движения головой, которые оказывают механическое воздействие на стенки местных кровеносных сосудов, повышают их эластичность. Раздражение вестибулярного аппарата, связанное с выполнением этих упражнений, вызывает расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют кровенаполнение мозговых сосудов. Это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность, а следовательно, облегчает умственную деятельность.

Внешняя среда состоит из четырёх взаимодействующих составляющих: физическая окружающая среда (атмосфера, вода, почва, солнечная энергия); биологическая окружающая среда (животный и растительный мир); социальная среда (человек и человеческое общество); производственная среда (производство и труд человека).

Влияние внешней среды на организм человека весьма многогранно. Она может оказывать на организм как полезные, так и вредные воздействия. Из внешней среды организм получает всё необходимое для жизнедеятельности и развития, однако, вместе с тем он получает многочисленный поток раздражений (температура, влажность, солнечная радиация, производственные, профессиональные вредные воздействия и др.), который стремится нарушить постоянство внутренней среды организма.

Нормальное существование человека в этих условиях возможно только в том случае, если организм своевременно реагирует на воздействия внешней среды соответствующими приспособительными реакциями и сохраняет постоянство своей внутренней среды или адаптируется к новым условиям существования.

5. Утомление и переутомление

Умственная и физическая работоспособность в меньшей степени ухудшается под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды, если соответствующим образом применять физические упражнения. Оптимальная физическая тренированность является одним из необходимых условий сохранения работоспособности человека.

Утомление – это состояние, которое возникает вследствие работы при недостаточности восстановительных процессов и проявляется в снижении работоспособности, нарушении координации регуляторных механизмов и в ощущении усталости. Утомление играет важную биологическую роль, служит предупредительным сигналом возможного перенапряжения рабочего органа или организма в целом. Систематическое продолжение работы в состоянии утомления, неправильная организация труда, длительное выполнение работы, связанной с чрезмерным нервно-психическим или физическим напряжением – всё это может привести к переутомлению.

Умственное переутомление, являясь наиболее вредным для организма, граничит с заболеванием, имеет более длительный период восстановления. Оно является следствием того, что мозг человека, обладая большими компенсаторными возможностями, способен длительное время работать с перегрузкой, не давая знать о своём утомлении, которое мы ощущаем только тогда, когда практически уже наступила фаза переутомления.

Неотъемлемыми спутниками любой деятельности являются утомление и восстановление. В ходе работы организм расходует свои энергетические запасы, при восстановлении – восполняет. Учёные доказали, что утомление является естественным возбудителем восстановительных процессов, которые только и могут повысить работоспособность организма. Сущность физиологических перестроек под влиянием тренировок состоит в том, что вызванные работой функциональные сдвиги не только выравниваются во время отдыха до исходного уровня, но и повышаются до более высокого уровня. Получается сверхвосстановление или сверхкомпенсация функции.

Физические нагрузки вызывают утомление, связанное в большей степени с тем, что дыхание и кровообращение не полностью обеспечивают необходимой энергией работающие органы и ткани. Возникает недовосстановление их функций, снижаются энергетические и регуляторные резервы. При умственной работе утомление связано с изменением активности и взаимодействия процессов возбуждения и торможения в нервных центрах, а также с нарушением динамики кровообращения и кислородного обмена в коре больших полушарий и в других отделах ЦНС.

Средствами восстановления организма после утомления и переутомления являются: оптимальная физическая активность, переключение на другие виды работы, правильное сочетание работы с активным отдыхом, рациональное питание. Ускоряют процесс восстановления также достаточный по времени и полноценный сон, водные процедуры, парная баня, массаж и самомассаж, физиотерапевтические процедуры и другие мероприятия.

Заключение

Биология человека изменилась мало. Человек и сейчас рождается с огромным запасом прочности. Средство сохранения резервов организма – двигательная активность, физкультура. Нужны значительные нагрузки, высокий темп упражнений – тысяча движений за 25-40 минут. Гарантия безопасности – постепенность нагрузки. Специалисты говорят, чтобы достигнуть максимума нагрузок для здорового человека – нужно 6 месяцев.

Познание самого себя является необходимым условием обеспечения жизнедеятельности специалиста в условиях современных воздействий внешней среды. Формирование физической культуры личности будущего специалиста при этом немыслимо без умения рационально корректировать своё состояние средствами физической культуры и, прежде всего двигательной активностью.

Движения играют существенную роль во взаимодействии человека с внешней средой. Выполняя разнообразные и сложные движения человек может осуществлять трудовую деятельность, общаться с другими людьми, заниматься спортом и т.д. При этом организм получает более высокую способность к сохранению постоянства внутренней среды при изменяющихся внешних воздействиях.

Под влиянием физической тренировки происходит неспецифическая адаптация организма человека к разнообразным проявлениям факторов внешней среды.

Экспериментальные данные подчёркивают стимулирующее влияние оптимально организованной двигательной активности на уровень умственной работоспособности студентов.

Таким образом, можно сделать заключение, что двигательная функция – основная функция человеческого организма, которую следует постоянно совершенствовать для повышения работоспособности в любом виде деятельности, в том числе и умственной.

Люди, не занимающиеся физической культурой, спортом, физическим трудом утверждают, что действия, требующие больших физических напряжений, считаются как вредные, истощающие организм. Это неверно. О важности значения активной мышечной деятельности для поддержания крепкого здоровья, высокого уровня работоспособности академик Амосов Н.М. писал: «Надёжно ли спроектирован организм? Да. Очень. Он был рассчитан на дикое состояние – голод, холод, инфекции, страх, крайние физические напряжения».

Контрольные вопросы

1. Организм. Его функции. Взаимодействие с внешней средой. Гомеостаз.
2. Регуляция функций в организме.
3. Двигательная активность как биологическая потребность организма.
4. Особенности физически тренированного организма.
5. Костная система. Влияние на неё физических нагрузок.
6. Мышечная система. Скелетные мышцы, строение, функции.
7. Напряжение и сокращение мышц. Изотонический и изометрический режим работы.
8. Сердечно-сосудистая система. Функции крови. Систолический и минутный объём крови. Кровообращение при физических нагрузках.
9. Работа сердца, пульс. Кровяное давление.
10. Дыхательная система. Процесс дыхания. Газообмен. Регуляция дыхания и его особенности. Дыхание при физических нагрузках.
11. Жизненная ёмкость лёгких. Кислородный запрос и кислородный долг.
12. Пищеварение. Его особенности при физических нагрузках.
13. Утомление и восстановление. Реакция организма на физические нагрузки.

ТЕМА IV. ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ

1. Понятие «Здоровый образ жизни»

Что мы вкладываем в понятие «Здоровый образ жизни»? очень многие ответили бы на этот вопрос так: «Не пить, не курить, делать зарядку!». Все верно. Но нам необходимо более глубоко рассмотреть это понятие, что бы не только знать о здоровом образе жизни, но и следовать ему.

Итак, что такое жизнь? С точки зрения биологии, жизнь — это особый вид материального взаимодействия генетических объектов, которые осуществляют синтез (производство) себе подобных генетических объектов. Или жизнь - это период существования организма от момента появления до его смерти. Метафизик М. Ф. К. Биш, определил жизнь как совокупность явлений, сопротивляющихся смерти. А материалист-диалектик Ф. Энгельс говорит: «Жизнь есть способ существования белковых тел...». И таких определений, научных и не научных великое множество.

Мы же в своей обыденной жизни привыкли определять жизнь, как все, что появляется, существует, развивается и растет вокруг и внутри нас. Мы позиционируем себя как частичку жизни, мы сами и есть жизнь, т.е. мы существуем, развиваемся, и растем, если образ нашей жизни соответствует определенной норме. И норму эту принято называть Здоровьем. Здоровье — состояние живого организма, при котором организм в целом и все органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга, болезни. По уставу ВОЗ: «Здоровье — это не отсутствие болезни как таковой или физического недостатка, а состояние хорошего общего физического, умственного и социального самочувствия». Таким образом, здоровье – это всегда норма, а любое отклонение от нее есть болезнь. Поэтому не совсем верно выражение: «У меня плохое здоровье». Вернее было бы говорить: «Я не здоров». Здоровье закладывается в геноме человека от генов родителей и на протяжении всей жизни подвергается влиянию различных факторов, соответственно изменяясь в лучшую или худшую сторону. В процессе старения состояние здоровья постепенно ухудшается. Начало процесса старения зависит от биологического возраста человека, который у каждого определяется индивидуально.

Вообще, можно говорить о трех видах здоровья: о здоровье физическом, психическом и нравственном (социальном):

Физическое здоровье - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Наш организм обладает свойством саморегуляции (как и все живое). Если все органы и системы работают в пределах нормы, то и весь организм человека правильно функционирует и развивается.

Психическое здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

Нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определенном человеческом обществе. Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, изучение культуры и знание истории, отказ от вредных привычек, неприятие аморального поведения в обществе. Физически и психически здоровый человек может быть «нравственным уродом», если он пренебрегает нормами морали. Поэтому социальное здоровье считается высшей мерой человеческого здоровья. Нравственно здоровым людям присущ ряд общечеловеческих качеств, которые и делают их настоящими гражданами.

Здоровый и духовно развитый человек счастлив - он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самоусовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа и внутренней красоты. Про таких говорят «вечно молод».

Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма. Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Активный и здоровый человек надолго сохраняет молодость.

Итак, мы определили, что здоровый образ жизни – это нормальный образ жизни. Потому что здоровье – это норма. Однако к определению понятия норма можно отнестись скептически, потому что четкого определения и не существует. Понятие нормы условно. Справка из Википедии: Норма (лат. «norma» — дословно «наугольник», переносное значение «правило») — регулирующее правило, указывающее границы своего применения. Каждый человек не повторим, индивидуален во всех своих проявлениях жизнедеятельности. И всегда можно сказать, что у каждого человека свои нормы здоровья, поведения, мышления, т.е. образа жизни. Каждому человеку природа выделила разные ресурсы здоровья, но факторы, влияющие на изменения этих ресурсов, у всех одинаковы. Рассмотрим их подробнее.

2. Факторы, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека

Группировка факторов риска по их доле влияния на здоровье (по данным ВОЗ)

Факторы, влияющие на здоровье	Примерная доля фактора, %	Группы факторов риска
Образ жизни	49-53	Курение, употребление алкоголя, несбалансированное, неправильное питание, вредные условия труда, стрессовые ситуации (дистресс), адинамия, гиподинамия, плохие материально-бытовые условия, употребление наркотиков, злоупотребление лекарствами, непрочность семей, одиночество, низкий образовательный и культурный уровень, чрезмерно высокий уровень урбанизации.
Генетика, биология человека	18-22	Предрасположенность к наследственным болезням.
Внешняя среда, природно-климатические условия	17-20	Загрязнение воздуха, воды, почвы; резкая смена атмосферных явлений; повышенные космические, магнитные и другие излучения.
Здравоохранение	8-10	Неэффективность профилактических мероприятий, низкое качество медицинской помощи, несвоевременность ее оказания.

Приведенные в таблице данные показывают, что наибольшее влияние на состояние здоровья оказывает образ жизни человека. От него зависит почти половина всех случаев заболеваний. На втором месте состояние среды жизнедеятельности человека (не менее одной трети заболеваний определяется неблагоприятными воздействиями окружающей среды).

Наследственность обуславливает лишь около 20% заболеваний.

Роль здравоохранения в предотвращении заболеваний современного человека снизилась, благодаря успешным достижениям медицины в борьбе с эпидемиями и некоторыми болезнями.

Однако, восточная медицина относит к факторам, составляющим здоровье:

- образ мыслей (70 %);
- образ жизни (20 %);
- образ питания (10 %).

Но оба подхода четко показывают, что наше здоровье в наших руках. Только от нас зависят и наши мысли, и образ питания и образ жизни. Удивительно слышать от студента о влиянии на его здоровье экологии района, где расположен УГНТУ, и в то же время знать, что он курит сигареты. Однако и окружающая среда и организация образа жизни и социокультурная среда все же оказывают влияние на формирование здоровья человека и требуют более подробного изучения.

3. Влияние окружающей среды на здоровье

В настоящее время накоплен обширный научный материал, доказывающий непосредственное воздействие целого ряда факторов окружающей среды (изменение климата, изменение погоды, экологическая обстановка, фазы солнечной и лунной активности, качество воды и т.д.) на здоровье человека. На основе обширного материала биометрология (наука, занимающиеся изучением зависимости самочувствия от погоды) разработала своеобразный «календарь» болезней, характерных для средних геофизических широт северного полушария. Так, зимой грипп и простудные заболевания встречаются чаще чем летом, однако, если стоит сухая зима, болеют меньше; если погода с резкими колебаниями температуры, то сила ее воздействия сравнивается с уроном здоровью, наносимым эпидемиями. Воспалением легких чаще болеют в январе; пик язвенных кровотечений приходится на февраль; ревматизм обостряется в апреле. Для зимы и лета характерны кожные заболевания. На самочувствие оказывает влияние и изменение электромагнитного поля. В магнитоактивные дни обостряются

сердечнососудистые заболевания, усиливаются нервные расстройства, повышается раздражительность, наблюдается быстрая утомляемость, ухудшается сон.

Установлено, что всплески солнечной активности разогревают внешние силы атмосферы земли, меняют их плотность и химический состав, мощные потоки заряженных частиц и излучений вторгаются в атмосферу. От этого меняется и сама погода, и реакция на ее изменения у человека. Экологическая обстановка также влияет на здоровье человека. Нарушение экологического равновесия или так называемые экологические ножницы опасны срывом механизма адаптации человека. Способность приспосабливаться к отрицательным воздействиям различна у людей с разным уровнем здоровья, физической подготовленностью. Адаптационные особенности человека зависят от типа его нервной системы. Слабый тип (меланхолический) приспосабливается труднее и часто подвержен серьезным срывам. Сильный, подвижный тип (сангвинистический) психологически легче приспосабливается к новым условиям. (Павлов читал, что четыре главных типов нервной системы, общие для животных и человека, совпадают с древнегреческой классификацией (Гиппократ) темпераментов у людей: сильному неуравновешенному типу соответствует холерический темперамент (холерик), сильному уравновешенному инертному — флегматический (флегматик), сильному уравновешенному подвижному — сангвинический (сангвиник), слабому — меланхолический (меланхолик).

В то же время, как показали специальные исследования, у людей с более высоким уровнем физической подготовленности устойчивость организма к изменениям в окружающей среде значительно выше, чем у лиц с низкой общей физической подготовленностью.

4. Организация режима труда, отдыха и сна

Человек, соблюдая устоявшийся и наиболее целесообразный режим жизнедеятельности, лучше приспосабливается к течению важнейших физиологических процессов. Следовательно, необходимо вести четко организованный образ жизни, соблюдать постоянный режим в учебном труде, отдыхе, питании, сне.

Режим дня - нормативная основа жизнедеятельности для всех студентов. В то же время он должен быть индивидуальным, т.е. соответствовать конкретным условиям, состоянию здоровья, уровню работоспособности, личным интересам и склонностям студента. Режим будет реальным и выполнимым, если он динамичен и строится с учетом непредвиденных обстоятельств.

Организация сна. Сон – обязательная и наиболее полноценная форма ежедневного отдыха. Для студента необходимо считать обычный нормой ночного монофазного сна 7,5-8 часов. Часы, предназначенные для сна, нельзя рассматривать как некий резерв времени, который можно часто и безнаказанно использовать для других целей. Это, как правило, отражается на продуктивности умственного труда и психоэмоциональном состоянии. Беспорядочный сон может привести к бессоннице, другим нервным расстройствам.

Напряженную умственную работу необходимо прекращать за 1,5 часа до отдыха ко сну, так как она создает в коре головного мозга замкнутые циклы возбуждения, отличающиеся большой стойкостью. Поэтому умственный труд, выполняемый непосредственно перед сном, затрудняет засыпание, приводит к ситуативным сновидениям, вялости и плохому самочувствию после пробуждения. Перед сном необходимо проветривание комнаты, а еще лучше сон при открытой форточке.

Малоспящим людям для хорошего самочувствия и высокой работоспособности достаточно 5-6 часов сна. Это, как правило, люди энергичные, активно преодолевающие трудности, не задерживающие чрезмерно внимание на неприятных переживаниях. Много спящие люди нуждаются в 9 часовом сне и даже более. Это преимущественно люди с повышенной эмоциональной чувствительностью.

5. Организация режима питания

Каждый студент может и должен знать принципы рационального питания, регулировать нормальную массу своего тела. Рациональное питание – это физиологически полноценный прием пищи людьми с учетом пола, возраста, характера труда и других факторов. Питание строится на следующих принципах: достижения энергетического баланса; установления правильного соотношения между основными пищевыми веществами-белками, жирами, углеводами, между растительными и животными белками и жирами, простыми и сложными углеводами, сбалансированности минеральных веществ и витаминов, ритмичности приема пищи.

Пища служит источником энергии для работы всех систем организма, обновления тканей. Часть энергии идет на основной обмен, необходимый для поддержания жизни в состоянии полного покоя. В среднем суточное потребление энергии у юношей составляет 2700 ккал, у девушек – 2400 ккал.

В период экзаменационных сессий, когда энергозатраты возрастают, распад белков усиливается, вследствие чего энергетическая ценность рациона повышается до 3000 ккал, а потребление белков до 120 грамм. В процессе регулярных занятий физическими упражнениями и спортом, в зависимости от его видов, энергозатраты возрастают до 3500 – 4000 ккал. Потребность организма в воде соответствует количеству теряемой им жидкости. Вода составляет в среднем 66% нашего тела. В нормальных условиях человек теряет за сутки в среднем 2300-2800 мл воды. В обычных условиях потребность организма в воде частично удовлетворяется за счет поступления с твердой пищей (в среднем 800-1000мл/сутки). Поэтому для полного удовлетворения потребности организма в воде необходимо употреблять дополнительно около 1200-1300мл так называемой свободной жидкости (чай, молоко, вода и т.д.). Недостаток воды способствует накоплению в организме продуктов распада белков и жиров, а избыток – вымывание из него минеральных солей, водорастворимых витаминов и других необходимых веществ.

К режиму питания следует подходить строго индивидуально. При занятиях физическими упражнениями, спортом принимать пищу следует за 2-2,5 часа до и спустя 30-40 минут после их завершения. При двигательной деятельности, связанной с интенсивным потоотделением, следует увеличить суточную норму потребления поваренной соли с 15 до 20-25 г. Полезно употреблять минеральную или слегка подсоленную воду.

6. Организация двигательной активности

Для выполнения функции опоры и передвижения в организме человека с первых дней формируются опорно-двигательный аппарат - скелет и мышцы. При рождении ребенка его костная и мышечная системы уже достаточно развиты и продолжают интенсивно расти. Особенно это становится заметным, когда ребенок начинает ходить: увеличиваются размеры костей и мышц как в длину, так и в толщину; хрящевая ткань постепенно замещается костной. Полное развитие костно-мышечной системы человека при условии выполнения норм двигательной активности заканчивается к 20-24 годам. При недостатке движения возникает болезнь, называемая гиподинамией («гипо» - пониженный против нормы). При этом у человека ухудшаются кровообращение, дыхание, пищеварение, снижается мышечная сила, страдают и другие функции организма. Хуже становятся память, внимание, падает умственная и физическая работоспособность. Человек чаще болеет. Поэтому нужно приучать организм к движению с раннего детства и заниматься физической культурой на протяжении всей жизни.

Для студентов особенно важно продолжить или начать двигательную деятельность хотя бы на уроках физической культуры. Это 4 часа в неделю, при норме 10 часов. Остальные 6 часов студент должен компенсировать ходьбой или еще какими-либо занятиями. Очень хорошо, если студент дополнительно посещает занятия в спортивных секциях. Надо организовать свой досуг так, что бы занятия на уроках физкультуры не пересекались по

расписанию с дополнительными занятиями. Физические нагрузки должны соответствовать полу, возрасту, состоянию здоровья.

У большинства числа людей, занятых в сфере интеллектуального труда, двигательная активность ограничена. Днем студент сидит за партой, вечером за компьютером. Не редки случаи, когда за 5 лет обучения в вузе студент приобретает заболевания пищеварительного тракта и нервной системы, что связано с неправильной организацией режима дня и питания и несоответствием нормам физической активности.

Установлено, что в среднем двигательная активность студентов в период учебных занятий больше, чем в экзаменационный период. Уровень двигательной активности студентов во время каникул отражает естественную потребность в движениях, в этот период они свободны от учебных занятий. Важно помнить, что учебные занятия по физическому воспитанию (2 раза в неделю) не могут компенсировать общий дефицит двигательной активности. Следует учитывать сезонные колебания двигательной активности - зимой она снижается на 5-15% по отношению к лету. У студентов, отнесенных к основной медицинской группе, она выше чем у тех, кто распределен в специальную медицинскую группу, в среднем на 17-28%. У мужчин двигательная активность, как правило, выше, чем у женщин, в среднем на 20-25%.

7. Личная гигиена и закаливание

Гигиена тела предъявляет особые требования к состоянию кожных покровов, выполняющих следующие функции: защита внутренней среды организма, выделение из организма продуктов обмена веществ, терморегуляция и др. В полном объеме они выполняются только при здоровой и чистой коже. Гигиена одежды требует, чтобы при ее выборе руководствовались не мотивами престижности, а ее гигиеническим назначением в соответствии с условиями и деятельностью, в которых она используется.

К спортивной одежде предъявляются специальные требования, обусловленные характером занятий и правилами соревнований по видам спорта. Она должна быть легкой и не стеснять движений. Поэтому спортивная одежда изготавливается из эластичных хлопчатобумажных и шерстяных тканей с высокой воздухопроницаемостью, хорошо впитывающих пот и способствующих его быстрому испарению.

Гигиена обуви требует, чтобы она была легкой, эластичной, хорошо вентилируемой, а также обеспечивала правильное положение стопы. В этом отношении лучшими качествами обладает обувь из натуральной кожи. Спортивная обувь, кроме того, должна защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления, для занятий соответствующим видом спорта.

Важным средством профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур является закаливание. Приступая к закаливанию необходимо усвоить его основные правила. Надо убедиться в необходимости закаливания и воспитать потребность в нём. Закаливание должно быть систематическим. Соблюдать принцип постепенности. Нельзя резко изменять температуру воды или воздуха, а также увеличивать длительность воздействия. Не забывать об индивидуальном подходе. В каждом конкретном климатическом регионе закаливание должно быть специфическим. Для повышения эффективности закаливания надо использовать различные средства – закаливание воздухом, солнцем и водой. Проводить закаливание в хорошем настроении, чтобы оно приносило удовольствие. Эффективность закаливания повышается, если во время процедур выполнять физические упражнения или какую-либо физическую работу. В процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль.

8. Профилактика вредных привычек

Здоровый образ жизни несовместим с вредными привычками. Употребление алкоголя, наркотических веществ, табака входит в число важнейших факторов риска многих заболеваний, негативно отражающихся на здоровье студентов.

У пьющих мужчин в 2,5 раза выше заболеваемость психическими расстройствами, болезнями печени, органов дыхания; у женщин часто рождаются дети с врожденными аномалиями. Алкоголь - это вещество наркотического действия; он обладает всеми характерными для данной группы веществ особенностями. Сразу после приема алкоголя наступает выраженная фаза возбуждения (эйфория) – люди становятся веселыми, общительными, разговорчивыми, смелыми (нарушаются тормозные процессы в ЦНС); возбуждаются половые эмоции, но заглушается чувство стыда, появляется неразборчивость в связях (большинство заражений венерическими болезнями происходит в состоянии опьянения). Под действием алкоголя возникает иллюзия о повышении работоспособности, приводящая к переоценке сил и возможностей. На самом деле объективно снижается умственная работоспособность (быстрота и точность мышления, ухудшается внимание, допускается много ошибок). Ухудшается и физическая работоспособность, значительно снижается точность, координация и быстрота движений, а также мышечная сила. Вслед за фазой возбуждения неизбежно наступает фаза угнетения. Продолжительное и систематическое употребление алкоголя раздражающе действует на проводящую систему сердца, а также нарушает нормальный процесс обмена веществ. Страдают также органы пищеварения. Раздражая органы желудочно-кишечного тракта, алкоголь вызывает нарушение секреции желудочного сока и выделение ферментов, что приводит к развитию гастритов, язвы желудка и даже злокачественных опухолей. Развивается ожирение печени, затем ее цирроз, который в 10% случаев завершается появлением ракового заболевания. Стиль жизни, связанный с употреблением алкоголя, неизбежно приводит к утрате социальной активности, замыкание в кругу своих эгоистических интересов. Снижается качество жизни студента в целом, его главные жизненные ориентиры искажаются и не совпадают с общепринятыми. Работа, требующая волевых и интеллектуальных усилий, становится затруднительной, возникает конфликтный характер взаимоотношения с обществом.

Курение – одна из самых вредных привычек. Широко распространены мифы о курении, играющие роль «психической защиты» и служащие средством самоопределения.

Курение – это сухая перегонка табака и бумаги под воздействием высокой температуры. При этом выделяется большое количество вредных веществ попадающих в организм (никотин, синильная кислота, аммиак, окись углерода, смолистые и радиоактивные вещества).

Научные данные свидетельствуют о том, что некоторое субъективное и кратковременное повышение работоспособности объясняется первоначальным расширяющим действием табачного дыма на сосуды головного мозга, которое через несколько минут сменяется их значительным сужением. Под влиянием никотина мышечная сила снижается; у курящих студентов также понижается умственная работоспособность, среди них больше неуспевающих.

50% веществ, образующихся при курении, попадает в окружающий воздух, и его вдыхают люди находящиеся в одном помещении с курильщиком. В результате через некоторое время у них отмечаются все признаки никотиновой интоксикации: головная боль, головокружение, учащение сердцебиения, повышенная утомляемость, снижение работоспособности.

Утверждают, что курение – один из способов похудеть. Действительно, аппетит у курящих снижается за счет того, что никотин оказывает тормозящее действие на сократительную и двигательную функцию желудка и кишечника, что приводит к ухудшению пищеварения, нарушению обменных процессов, развитию авитаминоза. Страдают у курильщиков также печень и поджелудочная железа, развиваются гастрит, язва желудка или двенадцатиперстной кишки.

Воздействие табачного дыма на органы дыхания, приводит к раздражению слизистых оболочек дыхательных путей, вызывая в них воспалительные процессы, сопровождаемые кашлем, особенно по утрам. Именно поэтому курильщики в 10 раз чаще болеют раком легкого.

Курение вызывает учащение сердцебиения до 85-90 ударов в минуту в покое при норме для здорового человека 60-80 ударов в минуту. Это приводит к увеличению работы сердца в сутки примерно на 20%. Вдыхание табачного дыма способно повысить артериальное давление на 20-25%.

Притягательная сила курения для молодежи в том, что они получают удовольствие от сознания своей «полноценности», самоутверждения, ощущения себя идущим в ногу с модой, видят в курении средство для снятия эмоционального напряжения, повышения работоспособности. Так курение превращается в ритуал.

К числу вредных привычек относятся употребление наркотиков. Их основное свойство - способность вызвать состояние эйфории. Причины употребления наркотиков разные. На первых порах - желание испытать еще незнакомое «острое» ощущение, подражать тем, кто уже употребляет эти вещества, желание хоть на короткое время уйти от каких-либо тяжелых жизненных ситуаций; почувствовать состояние «невесомости», «блаженства».

Способы приема наркотических веществ различны: курение, вдыхание, прием внутрь, введение подкожно, внутривенно. Но в любом случае это связано с процессом стойкого привыкания. Когда потребление наркотиков становится систематическим, то постепенно снижаются защитные реакции организма, развивается привыкание к препарату. Некоторые наркоманы употребляют дозы наркотиков, в 10 раз превышающие допустимые для использования с лечебной целью.

Со временем формируется психическая, а затем и физическая зависимость от наркотических веществ с неодолимым влечением к ним. Общая деградация личности наступает в 15-20 раз быстрее, чем при злоупотреблении алкоголем. Лечить от наркомании очень сложно.

9. Культура межличностного общения

Развитие коммуникативной культуры предполагает, прежде всего, развитие способностей и умений правильно воспринимать окружающих людей.

Развитие коммуникативной культуры опирается на развитие ряда психических свойств речи, особенностей мышления, специфические социальные установки и коммуникативные умения. Коммуникативная культура предполагает наличие таких социальных установок, которые утверждают общение как диалог, требующий умение слушать, проявлять терпимость к идеям и недостаткам партнера, учитывать, что надо не только что-то получить самому, но и возможно больше отдавать другим.

Развитию коммуникативной культуры, бесспорно, содействует разнообразная и разносторонняя физкультурно-спортивная деятельность с ее многочисленными межличностными контактами гуманистического характера.

10. Психофизическая регуляция организма

Все субъективные восприятия разнообразных жизненных ситуаций, явлений, связаны с эмоциями. Они помогают мобилизовать силы организма для экстренного преодоления каких-либо трудностей.

Как избавиться от чрезмерных волнений, преодолеть отрицательные эмоции? Избавиться от них можно, переключая внимание на другой предмет или вид деятельности. Чем больше значит для вас какое-либо событие, тем сильнее реакция на него. Поэтому привычка трезво оценивать обстоятельства полезна для здоровья человека.

Под влиянием сильных эмоциональных воздействий возникает состояние стресса (напряжения). К числу отрицательных факторов, вызывающих его у студентов, можно отнести проблемы в семье, общечеловеческие, обиду, тоску, неустроенность в жизни, подавленный гнев, незаслуженное оскорбление, сильный страх, дефицит времени, резкие перемены в условиях жизни, к которым нельзя быстро приспособиться.

Анализ данных о возникновении и течении заболеваний, связанных со стрессами, показал, что основную роль играет не сам стресс, а отсутствие активности, направленной на изменение возникшей ситуации. Предотвращение срывов при стрессах обеспечивает регулярная, но не чрезмерная физическая нагрузка, обладающая антистрессовым действием, снижающая тревогу и подавленность. Важно только, чтобы физические упражнения доставляли наслаждение.

Существуют и другие эффективные методы борьбы со стрессом. Один из доступных способов регулирования психического состояния – психическая саморегуляция посредством аутогенной тренировки. В основе аутотренинга лежат упражнения в произвольном, волевом длительном и глубоком расслаблении мышц. Мышечная деятельность связана с эмоциональной сферой. Внутреннее состояние человека, который чем-то огорчен, расстроен, взволнован, выражается в том, что его мышцы напряжены. Расслабление мышц, служит внешним показателем положительных эмоций, состояние общего покоя, уравновешенности, удовлетворенности. Всем известно тонизирующее действие утренней гимнастики.

В системе аутогенной тренировки важную роль выполняет дыхательная гимнастика. Правильно поставленное брюшное дыхание вовлекает в дыхательный акт все части легких, повышает насыщение крови кислородом и увеличивает жизненную емкость легких; за счет движений диафрагмы массируются органы брюшной полости, в первую очередь печень, оживляется их кровоснабжение.

11. Физическое самовоспитание – условие здорового образа жизни

Здоровый образ жизни обладает широким позитивным спектром воздействия на различные стороны проявлений организма и личности человека. В психологическом аспекте достоинства здорового образа жизни обнаруживаются в качестве психического здоровья, хорошем самочувствии, в нервно-психической устойчивости, способности успешно переносить последствия психических стрессов, уверенности в своих силах. В функциональном проявлении можно отметить более высокое качество здоровья, улучшение адаптационных процессов, повышение работоспособности и тренированности, снижение заболеваний и болезненных ощущений.

Под физическим самовоспитанием понимается процесс целенаправленной, сознательной, планомерной работы над собой и ориентированной на формирование физической культуры личности.

Личный план физического самовоспитания должен иметь следующие задачи: укрепление здоровья, закаливание организма, выработка настойчивости, воспитание координационных способностей, воспитание выносливости, улучшение физического развития и физической подготовленности в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности.

Использовать следующие средства и методы: утреннюю гимнастику, физические упражнения, гигиенические и природные факторы, упражнения на развитие координации, бег, пешие походы, прогулки на велосипеде. На основе этого плана следует вести дневник самоконтроля. Систематическое заполнение дневника самоконтроля является отчетом о проделанной работе.

Таким образом, способность студента отмечать даже незначительные изменения в работе над собой имеет важное значение, так как подкрепляет его уверенность в своих силах, активизирует, содействует дальнейшему совершенствованию программы самовоспитания, реализации здорового образа жизни.

Контрольные вопросы:

1. Что такое здоровье?
2. Какое здоровье определяет духовный потенциал человека?
3. Какие факторы окружающей среды влияют на здоровье человека?

5. Какова норма ночного сна?
6. Укажите среднее суточное потребление энергии у девушек.
7. Укажите среднее суточное потребление энергии у юношей.
8. За сколько времени до занятий физической культурой следует принимать пищу?
9. Укажите в часах минимальную норму двигательной активности студента в неделю.
10. Укажите важный принцип закаливания организма.

ТЕМА V. ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Проблема здоровья волнует всё население земного шара. И весьма важным является возможность познакомить каждого человека с методами, с помощью которых он мог бы оказать себе доврачебную помощь, а затем заниматься самооздоровлением. Никто не в состоянии, как бы он ни был богат, купить себе здоровье, но можно укрепить его и продлить жизнь, если использовать методы, стимулирующие системы самооздоровления организма.

Наш организм, как любая сложная система, напоминает сложный и тонкий музыкальный инструмент, требующий постоянной настройки, которую, в норме, он производит сам. Но болезнь, тем более хроническая – это состояние серьезной «расстроенности» этого инструмента, когда самонастройка очень затруднена. И поэтому требуется приложить немало усилий, чтобы помочь организму перестроиться и восстановить нарушенную болезнью гармонию.

Необходимо помнить, что основная и самая хрупкая составляющая человеческой жизни – это здоровье, которое легко потерять и так трудно, почти невозможно, восстановить. Если вы молоды, полны сил, не жалуетесь на своё здоровье и еще не задумываетесь над тем, как его сохранить, вам полезно познакомиться с принципами, методами и основными средствами лечебной физкультуры. Может быть, они помогут избежать в будущем знакомства с грозными недугами.

Лечебная физическая культура (или сокращенно ЛФК) — это самостоятельная медицинская дисциплина, использующая средства физической культуры для лечения заболеваний и повреждений, профилактики их обострений и осложнений, восстановления трудоспособности. Основным таким средством (и это отличает ЛФК от других методов лечения) являются физические упражнения — стимулятор жизненных функций организма.

ЛФК предусматривает сознательное и активное выполнение человеком соответствующих физических упражнений. В процессе занятий больной приобретает навыки в использовании естественных факторов природы с целью закаливания, физических упражнений — с лечебными и профилактическими целями. Это позволяет считать занятия лечебной физической культурой лечебно-педагогическим процессом.

ЛФК использует те же принципы применения физических упражнений, что и физическая культура для здорового человека, а именно: принципы всестороннего воздействия, прикладности и оздоровительной направленности. По своему содержанию лечебная физическая культура является составной частью системы физического воспитания.

1. Клинико-физиологическое обоснование и механизмы лечебного действия физических упражнений

Клинико-физиологическое обоснование действия физических упражнений

Двигательная активность человека в виде различных форм мышечной деятельности (труд, физические упражнения) играет важную роль в его жизни, она стала в процессе эволюции биологической потребностью. Движения стимулируют рост и развитие ребенка, у взрослого человека они расширяют функциональные возможности всех систем организма, повышают его работоспособность, в пожилом и старческом возрасте поддерживают функции

организма на оптимальном уровне и замедляют инволютивные процессы. Мышечная деятельность положительно влияет на психическое и эмоциональное состояние. Занятия спортом, как и труд, повышают социальную значимость личности.

Многочисленные исследования свидетельствуют, что гипокинезия (недостаточность двигательной активности) снижает сопротивляемость организма, увеличивает предрасположение к различным заболеваниям, т. е. является фактором риска.

Организм больного находится в неблагоприятных условиях не только из-за патологических изменений, но и вследствие вынужденной гипокинезии. Покой во время болезни необходим: он облегчает функционирование как пораженного органа, так и всего организма, снижает потребность в кислороде и питательных веществах, способствует более экономной работе внутренних органов, восстанавливает тормозные процессы в центральной нервной системе (ЦНС). Но если ограничение двигательной активности продолжается долго, то снижение функций важнейших систем становится стойким, ослабевают процессы возбуждения в ЦНС, ухудшается функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также трофика всего организма, создаются условия для возникновения различных осложнений, выздоровление затягивается.

Лечебная физкультура улучшает нарушенные функции, ускоряет регенерацию, уменьшает неблагоприятные последствия вынужденной гипокинезии. Физические упражнения оказывают разнообразное действие в зависимости от их подбора, методики выполнения и физической нагрузки. Воздействие упражнений может быть общим и специальным. Общее воздействие проявляется в активизации всех функций организма, что способствует выздоровлению, предупреждению осложнений, улучшению эмоционального состояния, уменьшению неблагоприятных последствий вынужденной гипокинезии во время болезни, а специальное — в направленном улучшении нарушенной болезнью функции определенного органа или в развитии компенсаций. Общее воздействие является неспецифическим, поэтому различные физические упражнения для различных мышечных групп могут оказывать одинаковое воздействие на организм, а одни и те же упражнения могут быть эффективными при различных заболеваниях. Специальные физические упражнения могут оказывать в некоторых случаях специфическое действие на патологический процесс. Например, при атрофии мышц вследствие иммобилизации конечности специальные упражнения, вовлекающие в движения данные мышцы, восстанавливают их структуру и функцию, обмен веществ в них; при контрактуре сустава наступившие изменения в строении суставной сумки, синовиальной оболочки, суставных хрящей могут восстановиться только благодаря специальным движениям в суставе.

В зависимости от методики проведения занятий (в первую очередь от величины и последовательности физических нагрузок) достигается различное лечебное действие физических упражнений. В период развития заболевания используют минимальные физические нагрузки; применяемые специальные упражнения оказывают непосредственно лечебное действие, способствуют формированию компенсаций и профилактике осложнений. В период выздоровления путем постепенного увеличения нагрузки от занятия к занятию достигается тренировочный эффект, который восстанавливает адаптацию организма к физической нагрузке, улучшает функции всех систем организма, в том числе и функцию больного органа или системы. После достижения максимально возможного лечебного эффекта при хронических заболеваниях, после окончания восстановительного лечения при остром заболевании или травмы, а также в пожилом возрасте применяются умеренные физические нагрузки, поддерживающие достигнутые результаты лечения, тонизирующие организм, повышающие его адаптационные возможности.

Механизмы лечебного действия физических упражнений научно обосновывают применение лечебной физической культуры. В течение всей истории использования физических упражнений с лечебной целью не только разрабатывалась методика их применения, но и изучались механизмы их действия. Открытие новых данных о механизмах лечебного действия физических упражнений, во-первых, углубляет наши знания в этом важнейшем

вопросе теории лечебной физической культуры и, во-вторых, имеет большое практическое значение, так как расширяет возможности этого лечебного метода, совершенствует методику занятий, улучшает результаты лечения.

Большой вклад в клинико-физиологическое обоснование лечебного действия физических упражнений внесли В. В. Гориневская, Ю. И. Данько, В. К. Добровольский, С. М. Иванов, А. Н. Крестовников, А. А. Лепорский, М. Р. Могендович, В. Н. Мошков, И. М. Саркизов-Серазини, И. Б. Темкин. Нормальная жизнедеятельность организма обеспечивается постоянством внутренней среды и устойчивостью физиологических функций. Воздействия внешнего мира, различные процессы, происходящие в организме, в том числе и мышечная работа, изменяют химические и физические свойства внутренней среды. Выравнивание этих отклонений, приспособление (адаптация) к меняющимся разнообразным факторам осуществляется регулирующими системами: нервной и гуморальной.

Нервная система обеспечивает быструю коррекцию всех процессов посредством рефлексов. Получая информацию из внешнего мира через органы чувств (зрение, слух, осязание и др.), а от внутренних органов через интерорецепторы, нервные центры регулируют работу этих органов (без участия сознания) и формируют сознательное поведение и действия.

Гуморальная система выполняет управление функциями внутренних органов более медленно и длительно. В процессе деятельности органов и систем в кровь попадают продукты обмена веществ (метаболиты, ионы водорода, калия и др.). Они воздействуют прямо на клетки тканей, а также на нервную систему (непосредственно на центры и через хеморецепторы) и на железы внутренней секреции (через нейросекреторные ядра гипоталамуса), вызывая выделение гормонов, регулирующих деятельность внутренних органов. Гормоны регулируют и разнообразные мотивации: чувство голода, тревоги, боли и др. Нервная и гуморальная системы тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга. Так, гормоны изменяют функциональное состояние и вызывают определенные реакции нервной системы; с другой стороны, функции эндокринной системы в известной мере подчинены влиянию нервной системы.

В свете сказанного регуляция процессов в организме при выполнении физических упражнений происходит следующим образом. Поток нервных импульсов, идущих от проприорецепторов опорно-двигательного аппарата, изменяет функциональное состояние ЦНС и через вегетативные центры обеспечивает срочную регуляцию функций внутренних органов. Одновременно осуществляется и гуморальная регуляция этих функций, так как при выполнении физических упражнений продукты обмена веществ в мышцах воздействуют на нервную и эндокринную системы, вызывая выделение гормонов. Метаболиты, образующиеся в мышцах, оказывают также и местное влияние, расширяя кровеносные сосуды и усиливая кровоснабжение мышц.

Таким образом, информация о работе мышц по нервным, и гуморальным каналам поступает в ЦНС и центр эндокринной системы (гипоталамус), интегрируется, и затем эти системы регулируют функции внутренних органов и их трофику (рис. 1). В. К. Добровольский выявил четыре основных механизма лечебного действия физических упражнений: тонизирующего влияния, трофического действия, формирования компенсаций, нормализации функций.

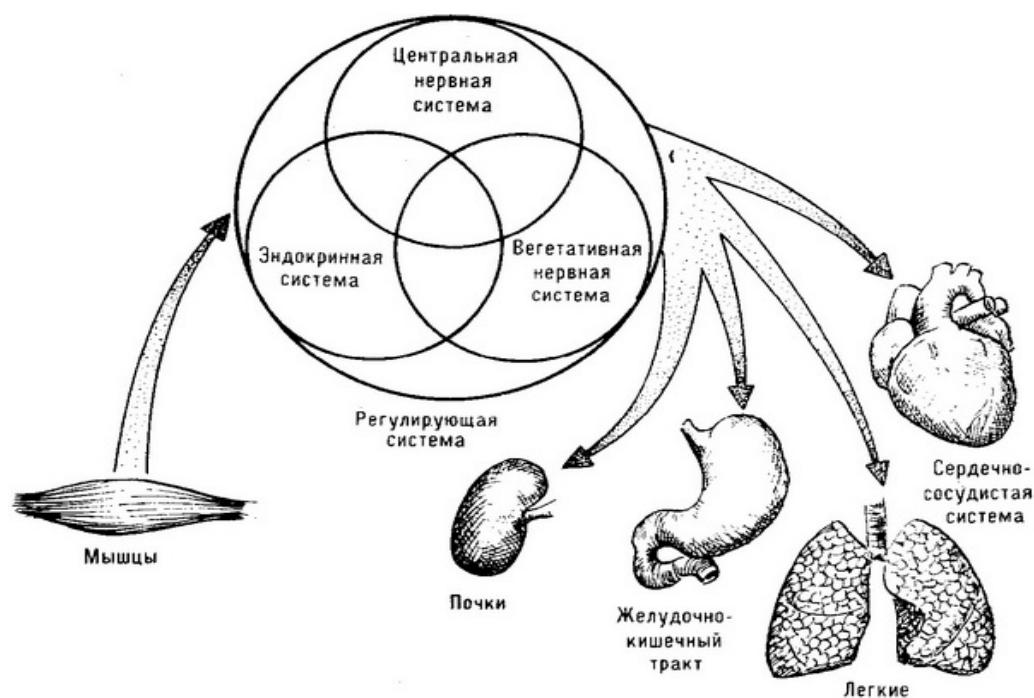


Рис. 1. Схема взаимодействия двигательного аппарата с внутренними органами

Механизмы лечебного действия физических упражнений

- Механизм тонизирующего влияния
- Механизм трофического действия
- Механизм формирования компенсаций
- Механизм нормализации функций
- Реабилитация

Механизм тонизирующего влияния

В начале заболевания, особенно остро протекающего, усиливаются возбуждающие процессы в ЦНС, появляются защитные и патологические реакции, повышается температура тела, активизируется деятельность многих внутренних органов. В этот период больному показан режим покоя, физические упражнения не применяются или применяются очень ограниченно.

По мере стихания острых явлений, а также при хронических заболеваниях уровень протекания основных жизненных процессов понижается. Это объясняется преобладанием процессов торможения в ЦНС, что является следствием самого заболевания и уменьшения двигательной активности больного (уменьшение количества импульсов, поступающих от рецепторов опорно-двигательного аппарата). Эти же причины приводят к снижению деятельности желез внутренней секреции (надпочечников, щитовидной железы и др.). Нарушение регулирующего влияния центральной нервной и эндокринной систем сказывается на уровне протекания вегетативных функций: снижаются функции кровообращения, дыхания, обмен веществ, сопротивляемость и реактивность организма. Физические упражнения повышают интенсивность процессов жизнедеятельности в организме, уменьшают неблагоприятное действие на больного двигательного режима с ограничением активности.

Во время выполнения физических упражнений происходит возбуждение двигательной зоны ЦНС, которое распространяется и на другие ее участки, улучшая все нервные процессы. Усиливается деятельность желез внутренней секреции. Так, увеличение выделения гормонов мозгового слоя надпочечников активизирует деятельность многих внутренних органов; увеличение выделения гормонов коркового слоя повышает сопротивляемость организма, обмен веществ, оказывает противовоспалительное действие. Одновременно посредством моторно-висцеральных рефлексов стимулируются вегетативные функции: улучшается деятельность

сердечно-сосудистой системы, увеличивается кровоснабжение всех органов и тканей, усиливается функция внешнего дыхания, активизируются защитные реакции.

Тонизирующее действие физических упражнений усиливается от положительных эмоций, возникающих на занятиях лечебной физической культурой. Уже само сознание, что лечебная физическая культура может помочь восстановить здоровье, что в этом методе лечения многое зависит от собственной настойчивости и активности, повышает уверенность в своих силах, отвлекает от тревожных мыслей о болезни. Улучшение настроения, появление бодрости и даже неосознанного удовольствия от выполнения физических упражнений, которое И. П. Павлов назвал мышечной радостью, активизируют нервные процессы и стимулируют деятельность желез внутренней секреции, что, в свою очередь, улучшает процессы регуляции функций внутренних органов. Любые физические упражнения оказывают тонизирующее действие. Степень его зависит от массы сокращающихся мышц и интенсивности выполнения упражнений. Значительное воздействие оказывают упражнения, в которых участвуют крупные группы мышц и которые выполняются в быстром темпе. Механизмы моторно-висцеральных рефлексов активизируют работу внутренних органов при работе как мышц туловища, так и мышц ног или рук. Поэтому можно достигать общетонизирующего эффекта, выполняя физические упражнения с нагрузкой на здоровые сегменты тела.

Кроме общетонизирующего действия некоторые физические упражнения оказывают также направленное действие, стимулируя преимущественно функции определенных органов и систем. Например, упражнения для брюшного пресса, диафрагмы и движения ног в тазобедренных суставах усиливают перистальтику кишечника, а определенные дыхательные упражнения улучшают бронхиальную проходимость и вентиляцию легких.

Тонизирующее действие физических упражнений должно быть строго дозированным в зависимости от состояния больного и периода заболевания. В острый и подострый периоды болезни, при тяжелом общем состоянии больного применяются упражнения, которые стимулируют деятельность только отдельного органа или системы. Например, движения в мелких дистальных суставах усиливают периферическое кровообращение, но вызывают лишь незначительные сдвиги в деятельности других органов.

В начальном периоде выздоровления, а также при хронических заболеваниях для закрепления полученных результатов лечения (поддерживающая терапия) показаны общетонизирующие воздействия. Поэтому применяют физические упражнения для различных мышечных групп, суммарная физическая нагрузка которых не слишком большая. Она может не превышать нагрузку предыдущих занятий. Такая нагрузка должна не утомлять занимающихся, а вызывать чувство бодрости, радости.

Для восстановления функций всего организма в период выздоровления используют и постоянно возрастающие физические нагрузки, которые постепенно усиливают стимулирующий эффект и путем тренировки улучшают адаптацию организма, совершенствуют резервы.

Таким, образом, тонизирующее действие физических упражнений заключается в изменении (чаще всего в усилении) интенсивности биологических процессов в организме под влиянием дозированной мышечной нагрузки.

Механизм трофического действия

При заболевании происходит изменение строения органов и тканей — от незначительных тончайших нарушений химического состава клеток до выраженных структурных изменений и повреждений, а в некоторых случаях вплоть до гибели клеток. Эти патологические проявления болезни всегда связаны с нарушением обмена веществ. Лечение направлено на ускорение регенерации (восстановление строения) клеток, что достигается улучшением и нормализацией обмена веществ. Трофическое действие физических упражнений проявляется в том, что под их влиянием активизируются обменные процессы.

При выполнении физических упражнений регулирующие системы (нервная и эндокринная) стимулируют деятельность кровообращения, дыхания, активизируют обменные процессы. На мышечные сокращения расходуется аденозинтрифосфорная кислота (АТФ). Во

время отдыха происходит усиление ресинтеза и синтеза АТФ, энергетические запасы увеличиваются (фаза сверхвосстановления). АТФ является источником не только энергии движения, но и пластических процессов. Поэтому увеличение АТФ обеспечивает обновление клеток и тканей, их регенерацию. В процессе мышечной деятельности в кровь из мышц поступают молочная и пировиноградная кислоты, которые используются как энергетический материал другими органами. Физические упражнения не только активизируют обмен веществ, но и направляют трофические процессы на регенерацию поврежденных клеток.

Ярким примером влияния занятий лечебной физической культурой на регенеративные процессы в организме может служить лечение переломов. Образование костной мозоли при правильном сопоставлении отломков и иммобилизации происходит и без применения физических упражнений. Однако ее формирование в таких случаях протекает медленно, а структура неполноценна. Такая костная мозоль вначале по объему значительно больше кости (периостальная мозоль), ее структура рыхлая, расположенные в ней костные элементы не соответствуют неповрежденным окружающим участкам. Лишь после того, как больной начинает выполнять различные производственные и бытовые действия, т. е. использовать функциональные нагрузки, происходит перестройка костной мозоли: лишние тканевые элементы рассасываются, строение костных элементов приходит в соответствие с неповрежденными участками.

Если лечебную физическую культуру применяют с первых же дней после травмы, то регенерация кости значительно ускоряется. Физические упражнения, улучшая кровообращение и обмен веществ, способствуют рассасыванию погибших элементов и стимулируют рост соединительной ткани и образование кровеносных сосудов. Своевременное применение специальных физических упражнений (особенно эффективны упражнения с осевой нагрузкой) ускоряет процессы формирования и перестройки костной мозоли.

Под влиянием мышечной деятельности задерживается развитие атрофии мышц, вызванной гиподинамией. А если атрофия уже развилась (при иммобилизации после травм, повреждениях периферических нервов и т. п.), восстановление структуры и функции мышц возможно только при выполнении физических упражнений, активизирующих обменные процессы.

Трофическое влияние оказывают различные физические упражнения вне зависимости от локализации их воздействия. Степень влияния упражнений на общий обмен веществ зависит от количества мышц, участвующих в движении, и от интенсивности его выполнения. Некоторые физические упражнения оказывают направленное трофическое действие на определенные органы. Так, движения в суставе улучшают его трофику и способствуют восстановлению его строения при заболеваниях и артрогенных контрактурах, вызванных изменением строения. А упражнения для мышц брюшного пресса улучшают трофику органов брюшной полости.

Трофическое действие физических упражнений проявляется также в улучшении окислительных процессов в организме, а усиление тканевого обмена при этом стимулирует ликвидацию патологических процессов, например заживление вяло текущих ран.

При нарушениях обмена веществ трофическое действие физических упражнений способствует его нормализации. Причем не только за счет активизации обмена веществ из-за увеличения энергетических затрат, но и вследствие улучшения функции регулирующих систем. Например, при сахарном диабете физические упражнения повышают тканевой обмен, расход сахара и отложение его в мышцах, а также усиливают действие инсулина, что в ряде случаев позволяет уменьшать его дозу. При легких формах сахарного диабета физические упражнения, улучшая гормональную регуляцию, снижают уровень сахара в крови иногда до нормальных величин.

Механизм формирования компенсаций

При заболеваниях нарушения функций возмещаются адаптацией (приспособлением) поврежденного органа или других систем органов за счет оптимизации регуляторных механизмов. Таким образом, компенсация — это временное или постоянное замещение нарушенных функций. Формирование компенсаций представляет собой биологическое

свойство живых организмов. При нарушении функций жизненно важного органа компенсаторные механизмы включаются сразу же. Так, при нарушении дыхательной системы простейшая самопроизвольная компенсация проявляется в виде одышки и тахикардии. Во время выполнения физической работы одышка усиливается. Занятия лечебной физической культурой постепенно развивают компенсации за счет укрепления дыхательной мускулатуры, увеличения подвижности ребер и диафрагмы и автоматически закрепленного глубокого, но редкого дыхания, которое более экономично, чем поверхностное, но частое дыхание. Физические упражнения совершенствуют функции других органов и систем, участвующих в газообмене: улучшается работа сердца и совершенствуются сосудистые реакции, увеличивается количество эритроцитов и гемоглобина в крови, обеспечивающих доставку кислорода клеткам, кислород лучше усваивается, а окислительные процессы в тканях протекают более экономно. Эти компенсации позволяют выполнять физическую нагрузку без одышки, хотя структурные изменения в легких сохраняются.

Регуляция процессов компенсации происходит по рефлекторному механизму. Пути формирования компенсаций установлены П. К. Анохиным. Схематически их можно представить следующим образом. Сигналы о нарушении функций поступают в ЦНС, которая без участия сознания приводит в действие компенсаторные механизмы, заключающиеся в такой перестройке работы всех органов и систем, которая компенсирует нарушенные функции. Однако вначале обычно формируются неадекватные компенсаторные реакции: чрезмерные или недостаточные. Под воздействием новых сигналов о степени компенсаций ЦНС обеспечивает их дальнейшее совершенствование и вырабатывает и закрепляет оптимальную компенсацию.

Физические упражнения увеличивают поток импульсов в ЦНС и ускоряют процесс формирования компенсаций, а также вырабатывают компенсации более совершенные, так как приспособляют организм не к состоянию покоя, а к условиям мышечной деятельности.

Компенсации бывают временные и постоянные. Временные компенсации необходимы на непродолжительное время в период болезни. Так, до операции на грудной клетке можно с помощью физических упражнений усилить диафрагмальное дыхание; навык углубленного диафрагмального дыхания облегчит положение больного в послеоперационный период. Постоянные компенсации формируются на всю жизнь при необратимых изменениях в организме (пороке сердца, ампутации конечности, опущении внутренних органов и др.). Такие компенсации следует постоянно совершенствовать. Во многих случаях в результате настойчивой тренировки функции улучшаются настолько, насколько это необходимо для бытовой и трудовой деятельности, хотя само заболевание не излечивается.

Формирование постоянных компенсаций с помощью физических упражнений в настоящее время широко используется в системе реабилитации инвалидов и больных с хроническими заболеваниями.

Механизм нормализации функций

Для восстановления здоровья и работоспособности после заболевания или травмы необходимо нормализовать все функции организма. Физические упражнения активизируют различные функции. Вначале они помогают восстановить моторно-висцеральные связи, которые, в свою очередь, оказывают нормализующее действие на регуляцию других функций. В период выздоровления становятся возможными большие тренирующие физические нагрузки, которые нормализуют деятельность регулирующих систем. Физические упражнения повышают возбудимость двигательных центров в ЦНС.» Возбуждение их начинает преобладать над возбуждением других зон и тем самым заглушает патологические импульсы, поступающие от больных органов. Так как двигательные центры имеют связь с центрами, регулирующими работу внутренних органов, постепенно восстанавливается и функция последних. Нормализация процессов нервной регуляции под воздействием физических упражнений подкрепляется активизацией и восстановлением регулирующей функции эндокринной системы.

При многих заболеваниях сердца снижается его сократительная функция. Начинают действовать компенсаторные процессы, изменяющие деятельность сердечно-сосудистой системы, усиливающие функцию дыхательной системы. Защитные механизмы (сердцебиение,

одышка, слабость, боли), щадящие сердце, ограничивают возможность выполнения мышечной работы. Лечение таких больных покоем, медикаментами, диетой и другими средствами улучшает их состояние, но полного восстановления мощности сердечных сокращений не происходит без мышечных нагрузок. Лечебная физическая культура с точно дозированной, постепенно увеличивающейся нагрузкой укрепляет сердечную мышцу, нормализует сократительную способность сердца и восстанавливает функцию регулирующих систем в соответствии с объемом нагрузки.

Физические упражнения способствуют также ликвидации двигательных расстройств. Например, длительная иммобилизация нижней конечности при переломе формирует новый навык ходьбы — с прямой ногой, который остается и после снятия гипса. Ходьба нормализуется довольно быстро при помощи специальных физических упражнений.

После болевой контрактуры, даже при ликвидации болей и изменений в суставе, может сохраниться ограничение движения как следствие патологического условного рефлекса. Восстановления полного объема движений в этом случае добиваются физическими упражнениями в расслаблении мышц, отвлекающими, игровыми заданиями в чередовании с движениями в пораженном суставе.

В процессе болезни ослабевают или даже полностью исчезают те или иные рефлексы, присущие здоровому организму. Так, длительный постельный режим вызывает угасание сосудистых рефлексов, связанных с изменением позы. И когда больной получает разрешение встать, его сосуды плохо реагируют на положение стоя, изменяющее условия гемодинамики: не происходит необходимого повышения тонуса артерий нижних конечностей. Вследствие этого кровь устремляется к нижним конечностям, и из-за недостаточного ее притока к головному мозгу больной может потерять сознание. Упражнения с постепенной переменой положения ног, головы и туловища способствуют восстановлению позно-сосудистых рефлексов.

Клиническое выздоровление не всегда сопровождается восстановлением работоспособности. У человека, перенесшего, скажем, воспаление легких, может нормализоваться температура, состав крови, восстановиться структура легочной ткани, но при первой же попытке выполнить физическую работу появятся обильное потоотделение, одышка, головокружение и слабость. Для восстановления работоспособности потребуется еще длительное время.

Выполнение правильно подобранных и точно дозированных физических упражнений в период выздоровления будет способствовать нормализации вегетативных функций организма, восстановлению двигательных качеств, сниженных в период болезни, и оптимальному функционированию всех систем организма во время мышечной работы. С этой целью используются например, специальные физические упражнения, которые совершенствуют определенное двигательное качество (силу мышц, координацию движений) или функцию органа (внешнее дыхание, перистальтику кишечника и т. п.). Они дозируются таким образом, чтобы оказывать тонизирующее воздействие, т. е. нагрузки в них должны постепенно, но постоянно возрастать. Такая тренировка вызывает приспособление организма к увеличивающимся физическим нагрузкам за счет совершенствования функций регуляторных и вегетативных систем и опорно-двигательного аппарата, т. е. ведет к нормализации всех функций организма в целом.

Таким образом, лечебное действие физических упражнений многообразно. Оно проявляется комплексно (например, в виде одновременного тонизирующего и трофического влияния). В зависимости от конкретного случая и стадии заболевания можно подобрать такие специальные физические упражнения и такую дозировку нагрузки, которые обеспечат преимущественное действие одного механизма, необходимого для лечения в данный период болезни.

Реабилитация

Реабилитация - это комплекс лечебных, психологических, педагогических, социальных и трудовых мероприятий, направленных на восстановление здоровья и трудоспособности больного. Реабилитация подразделяется на медицинскую и трудовую.

Медицинская реабилитация включает в себя медикаментозное, хирургическое, физиотерапевтическое и другие виды лечения, которые наряду с лечением болезни способствуют скорейшему восстановлению тех функций организма, которые необходимы для возвращения к трудовой деятельности.

Трудовая реабилитация создает благоприятные условия выздоравливающим и больным со сниженной трудоспособностью для возвращения в прежнюю трудовую и общественную среду или обеспечивает возможность сменить профессию. С этой целью на фоне продолжающегося лечения больному даются рекомендации о подходящей ему профессии по состоянию здоровья, осуществляется обучение новым профессиональным навыкам. Медицинская и трудовая реабилитации связаны друг с другом, причем медицинская реабилитация постепенно переходит в трудовую.

Для успешной реабилитации необходимы: раннее начало восстановительных мероприятий, этапное преемственное лечение от начала заболевания до его исхода, комплексный характер лечения, включающего все виды восстановительного лечения и трудовой реабилитации, индивидуализация мероприятий с учетом личностных особенностей больного.

Наиболее распространена 3-этапная система реабилитации: больница — стационарный центр реабилитации или санаторий — поликлиника (санаторий). На всех этапах реабилитации широко применяется лечебная физическая культура.

На больничном этапе лечебная физическая культура (при раннем ее применении) предупреждает развитие осложнений, приводящих к снижению трудоспособности. В процессе занятий больной обучается правильному положению в постели, пассивным движениям, адаптируется к расширению объема движений в положении сидя, затем стоя, обучается ходьбе. При долгосрочной реабилитации лечебная физическая культура направлена на устранение нарушенных функций, развитие компенсаций, общее укрепление организма.

В стационарном центре реабилитации лечебная физическая культура преследует цель дальнейшей активизации больного, подготовки его к бытовой деятельности, восстановления навыков по самообслуживанию, тренировки в ходьбе, создания основ для применения трудотерапии.

В поликлинике лечебная физическая культура направлена на дальнейшее восстановление функций, а в необходимых случаях — на совершенствование компенсаций, подготовку больного к общественно полезному труду. Двигательные качества повышаются с помощью тренировки. Наряду с гимнастическими упражнениями широко используются спортивно-прикладные упражнения и игры.

Таким образом, занятия лечебной физической культурой в процессе реабилитации обеспечивают борьбу с гипокинезией и стимулируют активность самого больного, совершенствуют компенсации и адаптируют его к физическим нагрузкам (Ю. А. Данько).

У спортсменов, получивших травмы, при заболевании или физическом перенапряжении реабилитация направлена на восстановление здоровья, нарушенных функций, спортивной работоспособности и спортивного мастерства. В комплексе реабилитационных мероприятий используются медицинские, педагогические и психологические средства, а также лечебная физическая культура. В период выздоровления в занятия включаются общеразвивающие упражнения спортивно-вспомогательного характера или лечебная физкультура сочетается со специально организованной тренировкой. При травмах для поддержания или восстановления спортивной формы применяются упражнения в тренирующих дозировках для развития силы различных групп мышц неповрежденных частей тела в исходных положениях, исключающих нагрузку на травмированную область, а для поддержания выносливости — плавание. В зависимости от спортивной специализации подбираются упражнения, поддерживающие двигательные качества и навыки, необходимые для данного спортсмена.

Показания и противопоказания к применению лечебной физической культуры

Благодаря разнообразному лечебному действию физических упражнений, положительному эффекту в профилактике, лечении и восстановлении лечебная физическая культура показана почти при всех болезнях (внутренних, нервных, детских, травмах и др.), а в некоторых случаях является основным средством лечения. Совершенствование методов лечения больных в последние годы расширяет возможности использования лечебной физической культуры и позволяет применять ее в более ранние сроки. Этому способствует и разработка новых методик лечебной физической культуры.

Противопоказания к занятиям лечебной физической культурой чаще всего бывают лишь временными. Ее нельзя применять в остром периоде заболевания и при состояниях, когда нежелательно активизировать физиологические процессы в организме, при общем тяжелом состоянии, высокой температуре, сильных болях, опасности массивного кровотечения, интоксикации, при консервативном лечении злокачественных опухолей.

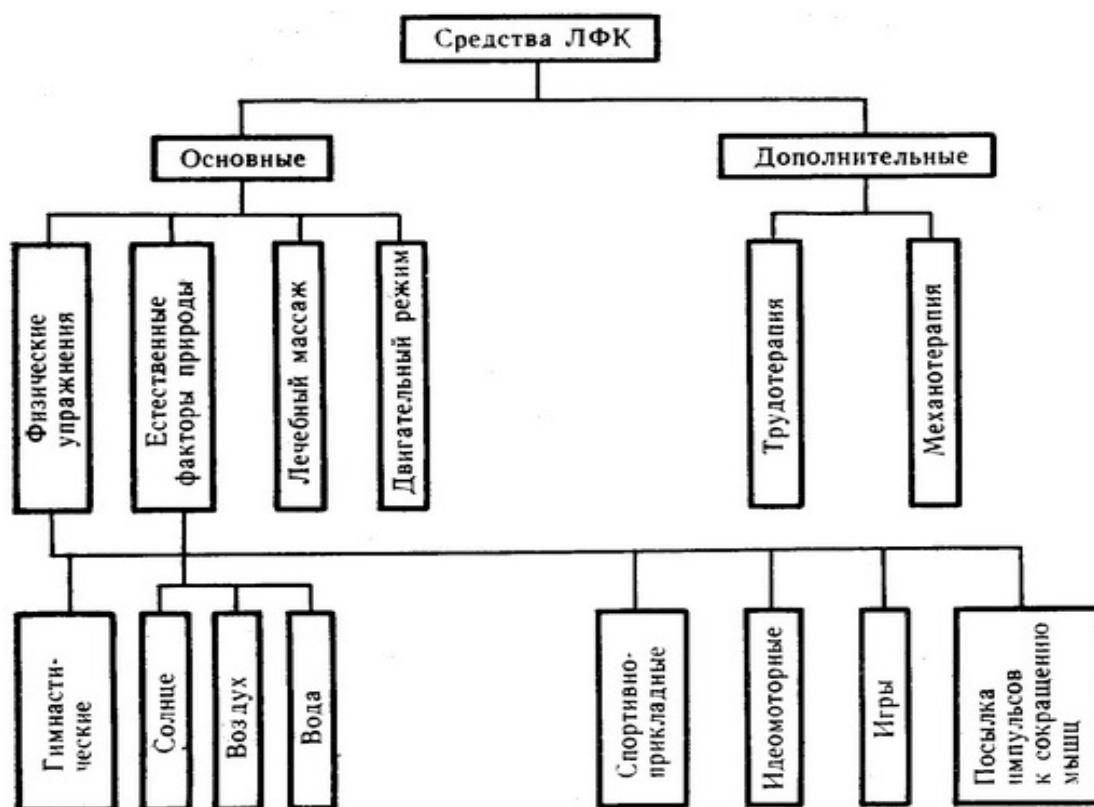
2. Средства лечебной физической культуры

В лечебной физической культуре для профилактики и лечения заболеваний и повреждений применяются следующие основные средства: физические упражнения (гимнастические, спортивно-прикладные, идеомоторные, т. е. выполняемые мысленно, упражнения в посылке импульсов к сокращению мышц и др.), естественные факторы природы (солнце, воздух, вода), лечебный массаж, двигательный режим. Кроме того, применяются дополнительные средства: трудотерапия и механотерапия (см. схему).

Под трудотерапией понимается восстановление нарушенных функций с помощью избирательно подобранных трудовых процессов. Механотерапия — это восстановление утраченных функций с помощью специальных аппаратов. Она применяется главным образом для предупреждения контрактур (тугоподвижности в суставах). В спортивной практике после повреждений опорно-двигательного аппарата можно использовать для увеличения амплитуды движений в суставах тренажерные устройства (по щадящей методике).

Лечебный массаж (классический, точечный, сегментарно-рефлекторный) применяется с целью как лечения, так и предупреждения заболеваний (например, гигиенический массаж, выполняемый в комплексе утренней гигиенической гимнастики).

Средства лечебной физической культуры, применяемые в спортивной практике, а также для профилактики заболеваний, относят к средствам лечебно-оздоровительной физической культуры.



3. Классификация и характеристика физических упражнений

Физические упражнения, применяемые с лечебной целью, делятся на гимнастические, идеомоторные, спортивно-прикладные, упражнения в посылке импульсов к сокращению мышц и игры (см. схему).

Гимнастические упражнения представляют собой специально подобранные сочетания естественных для человека движений. Избирательно воздействуя с помощью гимнастических упражнений на отдельные мышечные группы или суставы, можно совершенствовать общую координацию движений, восстанавливать и развивать силу, быстроту движений, ловкость и гибкость.

В последнее время в лечебной физической культуре для восстановления функций опорно-двигательного аппарата и кардио-респираторной системы применяются ритмопластические (танцевальные) движения в музыкальном сопровождении, которое соответствует состоянию высшей нервной деятельности.

Гимнастические упражнения классифицируются по нескольким признакам.

По анатомическому признаку — упражнения для мышц головы, шеи, туловища, пояса верхних конечностей, мышц верхних и нижних конечностей, мышц брюшного пресса и тазового дна.

По признаку активности — активные (выполняемые самим занимающимся); пассивные (выполняемые методистом лечебной физической культуры с волевым усилием больного); активно-пассивные (выполняемые занимающимся с помощью методиста ЛФК).

По признаку использования гимнастических предметов и снарядов — упражнения без предметов и снарядов; упражнения с предметами и снарядами (с гимнастической палкой, резиновым, теннисным или волейбольным мячом, набивным мячом, булавами, гантелями, эспандером, скакалкой и др.);

- упражнения на снарядах (на гимнастической стенке, наклонной плоскости, гимнастической скамейке, гимнастических кольцах, механотерапевтической аппаратуре, брусьях, бревне, перекладине и т. п.).

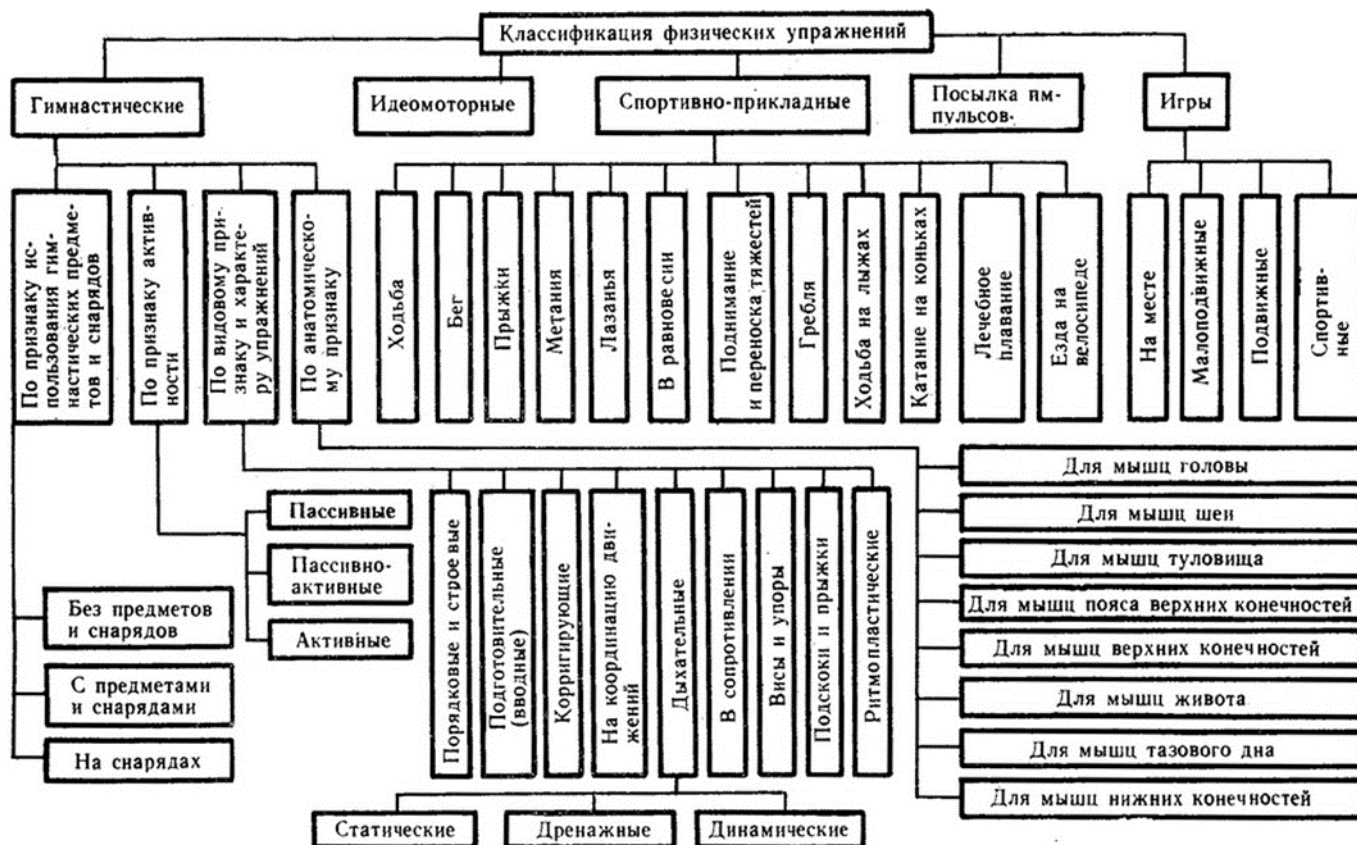
По видовому признаку и характеру выполнения — порядковые и строевые, подготовительные (вводные), корригирующие, на координацию движений, дыхательные, в сопротивлении, висы и упоры, подскоки и прыжки, ритмопластические упражнения.

Порядковые и строевые упражнения (построения, повороты, ходьба и др.) организуют и дисциплинируют занимающихся, вырабатывая необходимые двигательные навыки. Применяются они на послебольничном этапе реабилитации, а также в группах здоровья.

Подготовительные (вводные) упражнения подготавливают организм к предстоящей физической нагрузке. Их выбор зависит от задач занятия, а также от уровня физической подготовленности больного.

Корригирующие упражнения предупреждают и уменьшают дефекты осанки, исправляют деформации. Они нередко сочетаются с пассивной коррекцией: вытяжением на наклонной плоскости, ношением ортопедического корсета, специальной укладкой с использованием валиков, массажем. Корригирующие упражнения оказывают сочетанное воздействие на различные мышечные группы — одновременно укрепляют одни и расслабляют другие. Например, при выраженном грудном кифозе (сутулости) корригирующее влияние оказывают гимнастические упражнения, направленные на укрепление ослабленных и растянутых мышц спины и растягивание и расслабление больших грудных мышц, находящихся в состоянии повышенного тонуса; при плоскостопии — специальные упражнения на укрепление мышц голени и стопы в сочетании с упражнениями на формирование правильной осанки.

Упражнения на координацию движений и в равновесии применяются для тренировки вестибулярного аппарата при гипертонической болезни, неврологических заболеваниях, для лиц пожилого и старшего возраста, занимающихся в группах здоровья. Выполняются они в различных исходных положениях (стоя на узкой площади опоры, на одной ноге, на носках), с открытыми и закрытыми глазами, с предметами и без них, на гимнастической скамейке, гимнастическом бревне. К упражнениям на координацию движений относят также упражнения, направленные на формирование бытовых навыков, утраченных в результате того или иного заболевания (застегивание пуговиц, шнурование обуви, зажигание спичек, открывание замка ключом и др.). Широко используются лепка, сборка детских пирамидок, мозаика и т. п.



Дыхательные упражнения (статические, динамические, дренажные) являются ведущими в проведении любой формы лечебной физической культуры. Они благотворно влияют на функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, стимулируют обмен веществ, деятельность системы пищеварения. Их успокаивающее действие используют при нарушении нервной регуляции различных функций организма, для более быстрого восстановления при утомлении и т. д. Статические дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях в состоянии покоя, т. е. без движений ног, рук, туловища, динамические — в сочетании с движениями конечностей, туловища. К дренажным упражнениям относят дыхательные упражнения, специально направленные на отток экссудата из плевральной полости и удаление мокроты (при экссудативном плеврите, бронхоэктатической болезни, хроническом бронхите и других заболеваниях органов дыхания). Следует различать дренажные дыхательные упражнения и позиционный дренаж (специально заданные исходные положения для оттока экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба» — см. рис.).



Рис. Дренажные положения, улучшающие отток мокроты при бронхоэктазе

Различают брюшное (диафрагмальное), грудное и смешанное дыхание. Приступая к выполнению дыхательных упражнений, нужно научить больного правильно дышать через нос — глубоко, ритмично, равномерно. При условии правильного дыхания вырабатывается ритмичность дыхательных движений (вдох-выдох), уменьшается их частота, удлиняется и усиливается выдох.

Висы, упоры, подскоки, прыжки как разновидность гимнастических упражнений включаются в методику лечебной физической культуры в период выздоровления. Они выполняются со строгой дозировкой по показаниям под наблюдением специалиста по лечебной физической культуре.

Ритмопластические упражнения используются на послебольничном этапе реабилитации для окончательного восстановления функций опорно-двигательного аппарата (при заболеваниях суставов, после перенесенных травм), а также в неврологической практике (при неврозах, переутомлении). Такие упражнения выполняются в музыкальном сопровождении с заданным ритмом и тональностью, в зависимости от функционального состояния больного, типа высшей нервной деятельности.

В лечебной физической культуре кроме гимнастических широко используются идеомоторные упражнения (особенно на больничном этапе реабилитации). Выполняемые мысленно, они не только вызывают слабое сокращение мышц, но и улучшают их функциональное состояние, что приводит организм к состоянию функциональной готовности. Эти упражнения применяют при параличах и парезах, при длительной иммобилизации конечностей или туловища, т. е. когда больной не может активно выполнять упражнения. В спортивной практике идеомоторные упражнения применяются в период временного непосещения тренировок по болезни с целью сохранить спортивную форму и уровень технического мастерства.

Упражнения в посылке импульсов заключаются в том, что больному предлагают расслаблять или сокращать мышцы иммобилизованного сустава при мысленном представлении совершаемого движения. Применяются эти упражнения при разных видах иммобилизации конечностей для предупреждения атрофии мышечных групп, улучшения в них кровообращения и обмена веществ (например, при наложении гипсовой повязки на бедро и коленный сустав больной активно сокращает четырехглавую мышцу бедра, напрягая коленную чашечку под гипсом).

Из спортивно-прикладных упражнений в лечебной физической культуре наиболее часто используют ходьбу, бег, прыжки, метания, лазанья, упражнения в равновесии, поднимании и

переноске тяжестей, дозированные греблю, ходьбу на лыжах, катание на коньках, лечебное плавание, езду на велосипеде. Спортивно-прикладные упражнения способствуют окончательному восстановлению поврежденного органа и всего организма в целом, воспитывают у больных настойчивость и уверенность в своих силах.

В лечебно-оздоровительной физической культуре спортивно-прикладные упражнения используются для предупреждения заболеваний, воспитания физических качеств, подготовки к труду и обороне Родины.

Ходьба укрепляет мышцы не только нижних конечностей, но и всего организма за счет ритмичного чередования напряжения и расслабления мышц, что улучшает крово- и лимфообращение, дыхание, обмен веществ и оказывает общеукрепляющее действие.

Дозированный бег равномерно развивает мускулатуру всего тела, тренирует сердечно-сосудистую и дыхательную системы, повышает обмен веществ, формирует глубокое и ритмичное дыхание. В лечебной физической культуре бег назначается тренированным больным с индивидуальной дозировкой при тщательном врачебно-педагогическом контроле. Бег является не только средством лечебно-оздоровительной физической культуры, но и средством поддерживающей и профилактической терапии.

Прыжки относятся к кратковременным интенсивным упражнениям, применяемым в период выздоровления с индивидуальной дозировкой (при обязательном контроле ЧСС).

Упражнения в метании помогают восстанавливать координацию движений, улучшают подвижность в суставах, увеличивают силу мышц конечностей и туловища, скорость двигательной реакции. В занятиях используются набивные мячи, диски, копье, мячи с петлей, гранаты.

Лазанье по гимнастической стенке и канату способствует увеличению подвижности в суставах, развитию силы мышц туловища и конечностей, координации движений.

Лазанье имеет большое прикладное значение в быту, военном деле.

Упражнения в равновесии применяются при поражении вестибулярного аппарата, при гипертонической болезни, после ампутации нижних конечностей, при нарушениях осанки, сколиозах и плоскостопии.

Упражнения в поднимании и переноске тяжестей требуют строгого врачебно-педагогического контроля. Они используются в лечебно-оздоровительной физической культуре для тренировки в период окончательного восстановления функций. Эти упражнения противопоказаны при нарушении осанки, сколиозах, плоскостопии, заболеваниях позвоночника, желудка, суставов, при гипертонической болезни и др.

Дозированная гребля используется для выработки ритмичности движений, способствующих глубокому дыханию, развитию и укреплению мышц верхних конечностей, туловища и увеличению подвижности позвоночника. Повышение внутрибрюшного давления при гребле положительно влияет на процесс пищеварения и тканевый обмен. Гребля в условиях чистого, свежего, ионизированного, насыщенного водяными парами воздуха (лучше морского) оказывает оздоровительное влияние на весь организм. Дозированная гребля назначается при заболеваниях суставов, сердечно-сосудистой и дыхательной систем и проводится с определенными кратковременными паузами для отдыха под врачебно-педагогическим контролем.

Дозированные лыжные прогулки укрепляют все мышечные группы, повышают обмен веществ, улучшают работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, тренируют вестибулярный аппарат, улучшают настроение, способствуют нормализации состояния нервной системы, оказывают закаляющее влияние.

Катание на коньках улучшает обмен веществ, деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, функцию вестибулярного аппарата, развивает координацию движений. Назначается в период выздоровления и для профилактики заболеваний под врачебно-педагогическим наблюдением хорошо тренированным лицам, умеющим кататься на коньках.

Дозированное лечебное плавание повышает теплоотдачу, улучшает обмен веществ, активизирует функцию органов пищеварения и дыхания, укрепляет мышцы всего тела, нервную систему, оказывает закаливающее воздействие. Применяется при заболеваниях позвоночника для расслабления мышц и освобождения его от осевой нагрузки, при нарушениях осанки, заболеваниях дыхательной системы, а также с целью снять утомление в режиме рабочей недели или спортивной тренировки.

Езда на велосипеде применяется с общеоздоровительной целью, а также для укрепления мышц и увеличения подвижности в суставах нижних конечностей. С этой же целью применяются упражнения на велоэргометре при травмах опорно-двигательного аппарата, парезе нижних конечностей, нарушениях обмена веществ и для тренировки сердечно-сосудистой системы.

Наряду с перечисленными упражнениями в лечебной физической культуре используются игры. Все разновидности игр (игры на месте, малоподвижные, подвижные, спортивные) способствуют улучшению работы всех органов и систем организма. Их проводят в период выздоровления при врачебно-педагогическом наблюдении в заключительной части занятия лечебной гимнастикой.

4. Методика лечебного применения физических упражнений. Дозировка

Перед назначением лечебной физической культуры определяются задачи использования физических упражнений, подбираются средства и формы для решения этих задач. Чтобы сделать все это правильно, необходимо учитывать фазу развития болезни, реакцию на нее организма, состояние всех органов и систем, не вовлеченных в болезненный процесс, психическую реакцию больного человека на заболевание и другие его индивидуальные особенности.

Во всех случаях важно соблюдать принцип сочетания общего и местного воздействия физических упражнений, помня, что выздоровление во многом зависит от общего состояния организма больного.

Каждое физическое упражнение, используемое в лечебной физической культуре, оказывает восстанавливающее, поддерживающее или профилактическое влияние на больного. Поэтому при назначении лечебной физической культуры нужно определить (помимо медицинских показаний) направленность ее использования: с целью восстановления нарушенных функций, поддержания их и здоровья в целом или с целью предупреждения заболеваний, их осложнений и других отклонений в состоянии здоровья.

На основе общих положений лечебной физической культуры строятся различные частные методики, отражающие своеобразие патофизиологических и клинических проявлений заболевания у отдельного больного или группы больных, составленные по нозологическому признаку. Основными принципами применения лечебной физической культуры являются целостность организма (единство психического и физического), единство среды и организма (социального и биологического), единство формы и функции, общего и местного, лечения и профилактики (В. Н. Мошков, 1984).

Методика лечебной физической культуры должна быть основана на *общепедагогических (дидактических) принципах*. Эффективность ее возможна лишь при *активном отношении* больного к занятиям. Объяснение методистом перспективы ускорения восстановления нарушенных функций под влиянием занятий физическими упражнениями повышает интерес больного к ним.

Принцип наглядности при обучении движениям осуществляется не только через зрительные ощущения, но и с помощью других органов чувств. Показ физических упражнений подтверждает объяснение и помогает занимающемуся правильно их выполнять.

Принцип доступности зависит от оценки врачом или методистом клинического проявления болезни и уровня физической подготовленности больного.

Оздоровительный эффект лечебной физической культуры является результатом реализации *принципа систематичности* занятий, построенных с учетом постепенности и последовательности выполнения упражнений. Занятия начинаются с простых и легких, известных больному упражнений. По мере роста его функциональных возможностей назначаются более сложные упражнения (при строгом учете реакции организма). Занятия проводятся ежедневно, иногда по несколько раз в день, при определенной дозировке, в сочетании с назначенным режимом дня.

Принцип индивидуального подхода предполагает учет пола, возраста, уровня тренированности, общего состояния больного, течения основного и сопутствующих заболеваний.

Наряду с дидактическими принципами большое значение имеет оптимальное дозирование средств лечебной физической культуры — установление суммарной дозы (величины) физической нагрузки при применении как одного упражнения, так и какого-либо комплекса (утренняя гимнастика, занятия лечебной гимнастикой, прогулка и др.) (В. Н. Мошков).

Физическая нагрузка должна быть адекватна функциональным возможностям больного. Чрезмерно малая или большая нагрузка не окажет достаточного лечебного действия. Нагрузка дозируется выбором исходных положений, подбором упражнений, числом общеразвивающих и дыхательных упражнений, их продолжительностью, числом повторений каждого упражнения, темпом, амплитудой движений, степенью силового напряжения, сложностью движений, их ритмом, эмоциональностью занятий, их плотностью.

В лечебной физической культуре выбор исходных положений зависит от двигательного режима, назначенного врачом. Различают три основных исходных положения: лежа (на спине, на животе, на боку), сидя (в постели, на стуле, на ковре с прямыми ногами, сидя в постели или на стуле со спущенными ногами), стоя (на четвереньках — коленно-кистевое, на получетвереньках — коленно-локтевое, стоя без опоры, с опорой на костыли, палки, ходилки, брусья, перекладину, гимнастическую стенку, спинку стула и т. д.). Например, при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем можно выполнять упражнения в положениях лежа, полулежа с высоко поднятой головой, сидя, стоя; при болезнях органов пищеварения — сидя, лежа на спине, стоя; при повреждениях позвоночника — лежа на спине и на животе, стоя на четвереньках, полулежа, стоя.

Подбор физических упражнений и определение их продолжительности осуществляют с учетом *принципа постепенности* (от легкого к трудному, от простого к сложному), а также особенностей личности больного и течения болезни.

Продолжительность физических упражнений определяют фактическим временем, затрачиваемым больным на их выполнение. Это зависит от сложности упражнений, числа упражнений в комплексе, индивидуальной реакции организма больного на нагрузку.

Число повторений каждого упражнения зависит от особенностей течения болезни, числа, характера и вида упражнений, входящих в данный комплекс, продолжительности их выполнения. Число повторений упражнений для мелких мышечных групп может быть большим, чем для крупных.

Темп выполнения движений может быть разным. Различают медленный, средний и быстрый темп. В условиях стационара упражнения выполняют обычно в медленном и среднем темпе, на поликлиническом и санаторном этапах реабилитации — в медленном, среднем и быстром.

Уменьшение, или увеличение амплитуды (размаха) движений также позволяет регулировать физическую нагрузку.

Степень силового напряжения при выполнении движений зависит от волевого напряжения, применения отягощения, сопротивления или их сочетания. Отягощение может осуществляться весом собственного тела, весом предметов, весом или сопротивлением партнера.

Степень сложности движений также влияет на величину нагрузки. Усложнять упражнения необходимо постепенно, по мере овладения ими, а также по мере роста функциональных возможностей организма.

Ритм движений, или система их чередования, оказывает большое влияние на работоспособность. Правильно подобранный ритм движений отдалает наступление утомления. Ритмичность движений способствует уменьшению нагрузки на нервную систему за счет выработки автоматизма.

Число общеразвивающих и дыхательных упражнений в занятии зависит от периода и характера заболевания. По мере выздоровления удельный вес этих упражнений снижается за счет введения специальных упражнений. В отдельных случаях, например при заболеваниях органов дыхания, пищеварения или в послеоперационном периоде, данные упражнения являются специальными.

Использование эмоционального фактора состоит в создании у больного на занятиях физическими упражнениями положительных эмоций. Это повышает лечебно-оздоровительный эффект занятий и отдалает наступление утомления.

Большое значение для дозирования физической нагрузки имеет плотность занятия. Ее определяют отношением длительности фактического выполнения упражнения к длительности всего занятия. В лечебной физической культуре плотность нагрузки достигает 25—30%. В основном она зависит от длительности перерывов между отдельными упражнениями. В лечебно-оздоровительной физической культуре плотность нагрузки значительно повышается.

Дозировка нагрузки в занятиях лечебной физической культурой имеет очень важное значение, так как от нее во многом зависит лечебное действие физических упражнений. Передозировка может вызвать ухудшение состояния, а недостаточная нагрузка не дает нужного эффекта. Только при соответствии состоянию больного и его возможностям физическая нагрузка может оптимально изменить функции различных систем организма и оказать лечебное действие.

Физическая нагрузка дозируется в зависимости от задач данного периода лечения, проявлений заболевания, функциональных возможностей и возраста больного. Далеко не всегда следует стремиться к большим физическим нагрузкам. Оздоровительное и лечебное действие при многих заболеваниях достигается специальными физическими упражнениями с умеренной физической нагрузкой. Например, улучшение периферического кровообращения можно получить при использовании упражнений для мелких мышечных групп и дыхательных упражнений, которые относятся к упражнениям малой интенсивности.

Изменять физическую нагрузку можно различными методическими приемами, так как она зависит от многих факторов. Основным из них является объем мышечных групп, участвующих в движении, число и характер выполнения физических упражнений: темп, амплитуда движения, степень силового напряжения мышц.

Повышать или снижать физическую нагрузку можно, увеличивая или уменьшая число повторений каждого упражнения и изменяя характер их выполнения.

Регулировать воздействие физических упражнений позволяют специально подобранные исходные положения. Некоторые из них сами по себе вызывают физиологические сдвиги, так как требуют мышечных усилий статического характера. Например, в положении сидя ЧСС увеличивается на 5—8%, а в положении стоя — на 10—20% по сравнению с положением лежа.

Чередование мышечных нагрузок, когда упражнения для одной группы мышц сменяются упражнениями для другой группы, а упражнения с большой мышечной нагрузкой чередуются с упражнениями, требующими незначительных мышечных усилий, или с дыхательными упражнениями и упражнениями на расслабление, предупреждает преждевременное наступление утомления и обеспечивает возможность длительно, без больших перерывов для отдыха выполнять физические упражнения.

Физическая нагрузка регулируется также степенью сложности упражнений. Трудные по координации упражнения могут вызывать напряжение мышц, не участвующих в движении, этим самым увеличивая нагрузку.

Интенсивность физических упражнений может быть малой, умеренной, большой и максимальной (В. К. Добровольский). К упражнениям малой интенсивности относятся упражнения с участием в движении малых и средних мышечных групп, выполняемые в медленном и среднем темпе, статические дыхательные упражнения и упражнения в расслаблении мышц. Исходные положения не должны вызывать больших статических напряжений и затруднять выполнение упражнений. Физиологические сдвиги при выполнении данных упражнений незначительные: небольшое изменение ЧСС, умеренное повышение максимального и понижение минимального давления крови, урежение и углубление дыхания.

Упражнения умеренной интенсивности вовлекают в движение средние (в среднем и быстром темпе) и крупные (в медленном и среднем темпе) мышечные группы. Применяются динамические дыхательные упражнения, упражнения с предметами и небольшими отягощениями, ходьба в медленном и среднем темпе, малоподвижные игры. При выполнении этих упражнений ЧСС повышается незначительно, умеренно повышается максимальное артериальное и пульсовое давление, увеличивается легочная вентиляция. Продолжительность восстановительного периода составляет несколько минут.

Упражнения большой интенсивности характеризуются одновременным включением в работу большого числа мышечных групп, выполнением движений в среднем и быстром темпе. К ним относятся упражнения на гимнастических снарядах, с отягощениями, быстрая ходьба, бег, прыжки, подвижные и спортивные игры, ходьба на лыжах и т. п. Все они предъявляют значительные требования к нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной системам: вызывают увеличение ЧСС, повышение максимального артериального и пульсового давления, усиление обмена веществ. Продолжительность восстановительного периода составляет свыше 10 мин.

Упражнения максимальной интенсивности редко применяются в лечебной физической культуре. К таким упражнениям с предельной нагрузкой относится, например, бег на скорость. При их выполнении возникает кислородный долг, поэтому деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем значительно усиливается.

Дозировать необходимо общую и местную физические нагрузки. Общая нагрузка складывается из энергетических затрат организма на выполнение мышечной работы во всех физических упражнениях. О соответствии ее возможностям больного можно судить по внешним признакам утомления и реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем — динамике ЧСС и дыхания. Местная физическая нагрузка оказывает в основном локальное воздействие. Примером такой нагрузки являются упражнения для восстановления движения парализованных мышц.

Пассивные движения и упражнения, выполняемые с помощью, оказывают незначительное общее воздействие, поэтому должны дозироваться степенью местного влияния. В некоторых случаях местные нагрузки, например упражнения для укрепления мышц туловища при компрессионных переломах, дозируются и по общему, и по местному воздействию (по ЧСС и степени утомления мышц) на организм больного. Для более точной оценки общей и местной нагрузки учитываются и субъективные ощущения больного.

В зависимости от задач в различные периоды лечения выделяют три основных варианта (как общих, так и местных) дозировки нагрузок: лечебные, тонизирующие (поддерживающие), и тренирующие.

Лечебная дозировка применяется в тех случаях, когда необходимо в первую очередь оказать терапевтическое воздействие на пораженную систему или орган, сформировать компенсации, предупредить осложнения. При этом общая физическая нагрузка в занятиях обычно небольшая и от занятия к занятию увеличивается незначительно. При ухудшении состояния она снижается. Местная физическая нагрузка складывается из специальных упражнений и может быть малой (например, в начальный период лечения больных бронхиальной астмой или с невритом лицевого нерва) или умеренной (например, при лечении переломов в период иммобилизации). Признаков общего утомления при этом может не наблюдаться, хотя часто отмечается утомление отдельных мышечных групп. Физиологические сдвиги со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем мало выражены.

Тонизирующая (поддерживающая) дозировка применяется в удовлетворительном состоянии больного при длительной иммобилизации, хронических заболеваниях с волнообразным течением, после окончания восстановительного лечения с максимально возможным лечебным эффектом. Общие и местные физические нагрузки зависят от функциональных возможностей организма в целом, отдельного пораженного органа или системы. Они должны стимулировать функции основных систем, т. е. оказывать тонизирующее действие и поддерживать достигнутые результаты лечения. Применяются физические упражнения умеренной или большой интенсивности. Характерная особенность этого варианта дозировки нагрузок заключается в том, что они не увеличиваются в процессе курса лечебной физической культуры. Занятие должно не утомлять больного, а вызывать чувство бодрости, прилива сил, улучшение настроения.

Тренирующая дозировка применяется в период выздоровления и в период восстановительного лечения, когда необходимо нормализовать все функции организма больного, повысить его работоспособность или добиться высокой степени компенсации. Физические нагрузки при выполнении как общеразвивающих, так и специальных упражнений от занятия к занятию повышаются за счет различных методических приемов и дозируются так, чтобы вызвать утомление. Физиологические сдвиги в деятельности основных систем, как правило, значительные, но зависят от заболевания и состояния больного. Тренирующее воздействие в определенные периоды заболевания могут оказывать и упражнения умеренной интенсивности при постепенно увеличивающейся дозировке. Для определения объема физических нагрузок, оказывающих тренирующее воздействие, проводят различные тесты. Так, при заболеваниях сердечно-сосудистой системы предельно допустимые физические нагрузки определяются с помощью пробы толерантности к ним; величина осевой нагрузки при диафизарных переломах — с помощью давления поврежденной иммобилизованной ногой на весы до момента появления болевых ощущений (80% от полученной величины — оптимальная нагрузка); тренирующее действие для увеличения силы мышц оказывает нагрузка, составляющая 50% от максимальной.

5. Формы лечебной физической культуры

Существует множество форм лечебной физической культуры: утренняя гигиеническая гимнастика, занятие лечебной гимнастикой, самостоятельные занятия физическими упражнениями, лечебная дозированная ходьба, дозированные восхождения (терренкур), массовые формы оздоровительной физической культуры, дозированные плавание, гребля и др. (см. схему).

Утренняя гигиеническая гимнастика — это выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений, способствующего переходу организма из состояния торможения (сна) к активному режиму дня. На послебольничном этапе реабилитации утреннюю гигиеническую гимнастику можно проводить на открытом воздухе, сочетая ее с непродолжительной прогулкой.

Занятие лечебной гимнастикой — основная форма лечебной физической культуры, направленная на восстановление функции пострадавшего органа и всего организма в целом. Занятие состоит из трех частей: вводной, основной и заключительной. В первой даются элементарные гимнастические и дыхательные упражнения, подготавливающие больного к возрастающей физической нагрузке. Во второй применяются специальные и общеразвивающие упражнения, оказывающие положительное воздействие на пострадавший орган и весь организм больного. В третью включаются элементарные гимнастические и дыхательные упражнения на расслабление мышечных групп, снижающие общую физическую нагрузку и способствующие восстановлению физиологических показателей.

Самостоятельные занятия лечебной гимнастикой проводятся больными, умеющими правильно выполнять физические упражнения и сознательно относящимися к качеству их выполнения. Комплекс упражнений для них составляют специалисты по лечебной физической

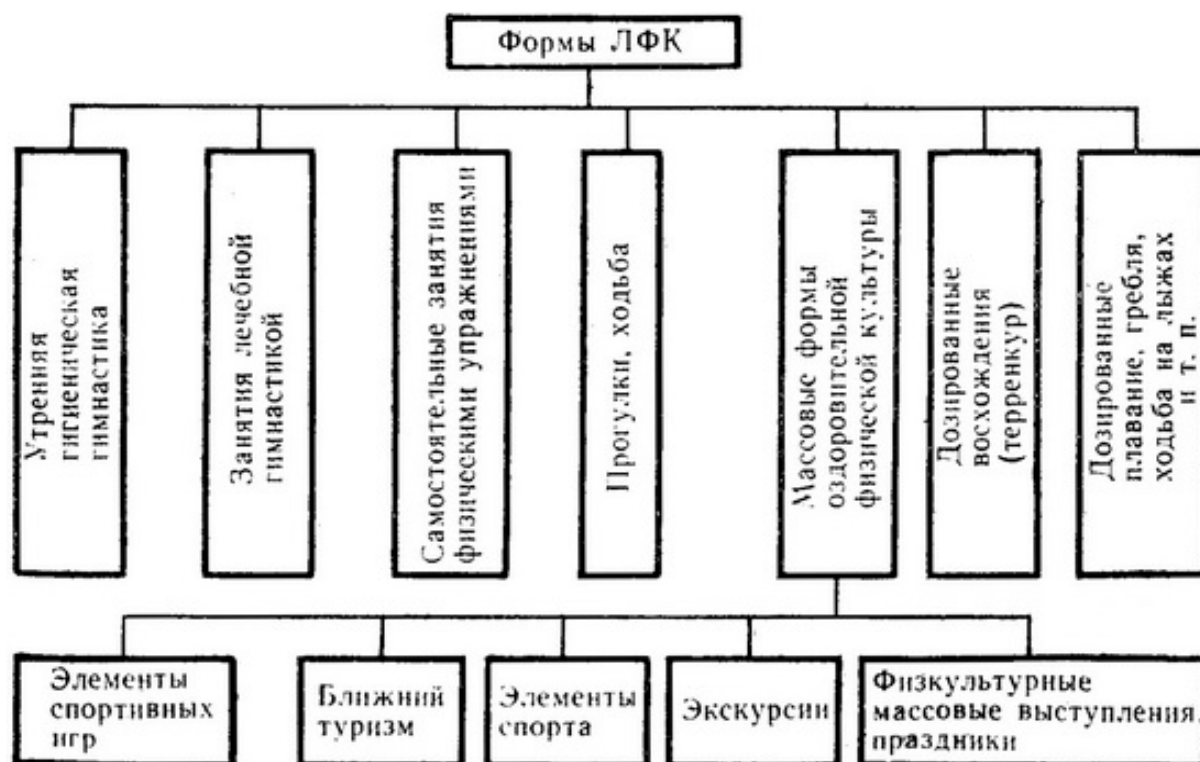
культуре с учетом индивидуальных особенностей каждого больного. Самостоятельные занятия, которые проводятся с профилактической целью, строятся на основании рекомендаций самих специалистов, а также рекомендаций, полученных с помощью средств массовой информации (теле- и радиопередач, специальной литературы и т. п.).

Лечебная дозированная ходьба проводится для нормализации походки после травм и заболеваний нервной системы, опорно-двигательного аппарата, обмена веществ, для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также адаптации организма к нагрузкам. Дозируется лечебная ходьба скоростью передвижения, длиной дистанции, длиной шага, рельефом местности, качеством грунта. Такая ходьба является самостоятельной формой лечебной физической культуры, в отличие от ходьбы как спортивно-прикладного упражнения, применяемого в занятии лечебной гимнастикой в качестве средства лечебной физической культуры.

Дозированное восхождение (терренкур) — лечение дозированной ходьбой с постепенным подъемом и спуском на специальных маршрутах. Эта форма занятий применяется при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной систем, нарушениях обмена веществ, травматических поражениях опорно-двигательного аппарата и нервной системы. В зависимости от крутизны подъема маршруты терренкура делятся на группы с углом подъема 4—10°, 11—15°, 16—20°. Наиболее известны маршруты терренкура в Кисловодске, Ессентуках, Сочи, Гурзуфе, Ялте.

Дозированные плавание, гребля, ходьба на лыжах, катание на коньках и др. могут являться не только средствами лечебной физической культуры (как разновидность спортивно-прикладных упражнений), но и самостоятельной формой. Они рассчитаны на дальнейшую тренировку функций пораженных органов и всего организма в целом, повышение работоспособности выздоравливающих, профилактику заболеваний. Эта форма занятий применяется индивидуально — с учетом показаний, противопоказаний и соответствующих дозировок. В последнее время она широко используется в реабилитации спортсменов, лиц молодого и среднего возраста.

К массовым формам оздоровительной физической культуры относятся элементы спортивных игр, ближний туризм, элементы спорта, массовые физкультурные выступления, праздники. Эти формы подбираются и дозируются индивидуально. Они применяются в период окончательного выздоровления с целью тренировки всех органов и систем. Массовые формы лечебной физической культуры могут использоваться и с профилактической целью, особенно в группах здоровья, на курортах и в санаториях.



6. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Заболевания сердечно-сосудистой системы относятся к числу наиболее распространенных и чаще других приводят к инвалидности и смерти. Многим из них свойственно хроническое течение с постепенно прогрессирующим ухудшением состояния больного.

Одной из причин увеличения числа заболеваний сердечно-сосудистой системы является снижение двигательной активности современного человека (гиподинамия). Поэтому для предупреждения этих заболеваний необходимо регулярно заниматься физической культурой, включать в режим дня различную мышечную деятельность. При заболевании занятия Лечебной физической культурой приостанавливают дальнейшее его развитие, оказывают лечебный эффект. Строго дозированные, постепенно возрастающие физические нагрузки повышают функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, служат важным средством реабилитации. При хронических заболеваниях, после того как достигнуто устойчивое улучшение состояния здоровья, но добиться дальнейшего совершенствования функций сердечно-сосудистой системы невозможно, лечебная физическая культура применяется как метод поддерживающей терапии (В. Н. Мошков). Таким образом, лечебная физическая культура является важным средством профилактики, лечения, реабилитации и поддержания достигнутого состояния.

Заболевания сердца и сосудов вызывают нарушения функций, проявляющиеся характерными симптомами, и вызывают разнообразные жалобы у больных.

Одним из нарушений работы сердца является учащение его сокращений — **тахикардия**, которая компенсирует недостаточность кровообращения и может быть симптомом различных заболеваний. Больные нередко ощущают тахикардию как сердцебиение — усиление и учащение работы сердца, что обусловлено повышенной возбудимостью его нервного аппарата. Нарушения сердечного ритма и даже уменьшение ЧСС иногда так же ощущаются, как сердцебиение.

Перебои в работе сердца проявляются в виде кратковременного «замирания» сердца и чаще всего бывают вызваны компенсаторной паузой при экстрасистолах.

Одышка при заболеваниях сердечно-сосудистой системы приспособительная реакция, направленная на компенсацию сердечной недостаточности. Вначале одышка появляется при физических нагрузках, при выраженной недостаточности кровообращения она появляется и в покое, при разговоре, после приема пищи. Одышка возникает вследствие накопления в крови недоокисленных продуктов обмена (особенно углекислоты), которые вызывают раздражение хеморецепторов и дыхательного центра. Причиной одышки может быть также застой крови в легких в связи с недостаточностью левого желудочка. При увеличении застоя крови в легких во время сна может внезапно начаться приступ тяжелой одышки — сердечной астмы. При этом больной испытывает удушье — чувство острой нехватки воздуха и сдавления в груди. Приступы удушья могут возникать также во время и после физических нагрузок.

Отеки развиваются при выраженной недостаточности кровообращения. Образованию их способствует повышение венозного давления и проницаемости капилляров, а уменьшение почечного кровотока и застой в почках снижают выделение ионов натрия и вызывают задержку его в тканях, что изменяет осмотическое давление — происходит задержка воды в организме. Вначале отеки появляются только вечером у лодыжек, на ступнях и голенях, а к утру проходят. У больного, находящегося на постельном режиме, они образуются на спине, пояснице. При тяжелой недостаточности кровообращения жидкость скапливается не только в подкожной клетчатке, но и во внутренних органах (набухают и увеличиваются печень, почки), а также в полостях тела (в брюшной полости — асцит, в полости плевры — гидроторакс).

Цианоз — синюшная окраска кожных и слизистых покровов — является частым признаком нарушения кровообращения. Объясняется это явление застоем крови в расширенных венах и капиллярах; такая кровь бедна кислородом, и восстановленный гемоглобин придает кожным покровам синюшную окраску.

Кровохарканье происходит при застое крови в малом кругу кровообращения. Обычно выделяется небольшое количество крови вместе с мокротой. Примесь крови в мокроте объясняется прохождением эритроцитов через неповрежденную стенку капилляров и при разрыве мелких сосудов.

Боли при заболеваниях сердца локализуются за грудиной, в области верхушки сердца или по всей его проекции. Наиболее частой причиной болей является острая ишемия (недостаточность кровоснабжения) сердца, которая возникает при спазме венечных артерий, их сужении или закупорке. Боли давящие, сжимающие или жгучие, часто сопровождаются удушьем, распространяются под левую лопатку, в шею и левую руку. При воспалении оболочек сердца боли носят ноющий и давящий характер. При гипертонической болезни могут быть как ноющие и щемящие боли, так и характерные для ишемии сердца.

Многие заболевания сердечно-сосудистой системы приводят к недостаточности кровообращения, т. е. неспособности системы транспортировать кровь в количестве, достаточном для нормального функционирования органов и тканей. Недостаточность кровообращения возникает при нарушении функций как сердца, так и сосудов. Она бывает острой и хронической. Сердечная недостаточность может возникать при ишемии и пороках сердца, гипертонической болезни, миокардите и других заболеваниях сердца, (сосудистая недостаточность — при гипотонической болезни. При занятиях лечебной физической культурой приходится иметь дело, в основном, с хронической недостаточностью сердца или сосудов.

Хроническая недостаточность сердца может иметь разную степень выраженности.

Первая степень недостаточности (Н-1) характеризуется появлением объективных признаков недостаточности кровообращения лишь при выполнении умеренной, привычной физической нагрузки. При быстрой ходьбе, подъеме по лестнице появляется одышка, тахикардия. Отмечаются быстрая утомляемость, снижение трудоспособности.

При второй степени все эти явления усиливаются: одышка и тахикардия наступают при незначительной нагрузке и даже в состоянии относительного покоя. Вторая степень подразделяется на два периода: А и В. Для НА степени (Н-IIА) характерны застойные явления в малом или в большом круге кровообращения. При недостаточности левого желудочка

застойные явления наблюдаются в легких — появляется кашель с мокротой, одышка может быть и в покое. При недостаточности правого желудочка увеличивается печень, появляются отеки на ногах. Для ИБ (Н-ИБ) степени характерна недостаточность как правого, так и левого желудочка. Застойные явления наблюдаются в малом и больших кругах кровообращения, что вызывает выраженные отеки, значительное увеличение печени, одышку, а иногда и удушье, кашель нередко с кровохарканьем.

Третья степень характеризуется дальнейшим нарастанием всех указанных симптомов и усугубляется появлением жидкости в брюшной и плевральной полостях. Нарушение кровообращения приводит к нарушению обмена веществ и дистрофическим изменениям необратимого характера в сердце, печени и других органах.

Хроническая сосудистая недостаточность возникает вследствие нарушений в деятельности нейрогуморального аппарата, регулирующего функцию сосудов, и вызывает понижение артериального и венозного давления. Развитию этого состояния способствуют конституциональные особенности организма, недостаточное питание, физическое и психическое переутомление, инфекционные болезни и очаги хронической инфекции. Хроническая сосудистая недостаточность вызывает быструю утомляемость, пониженную физическую и умственную работоспособность, головокружения, одышку, сердцебиения, склонность к обморокам.

6.1. Механизмы лечебного действия физических упражнений при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Лечебное действие физических упражнений основано на положительном влиянии мышечной деятельности на функцию сердца и сосудов. При работе мышц сердечно-сосудистая система усиливает их кровоснабжение и таким образом дает возможность продолжать работу. Поэтому с помощью физических упражнений можно оказывать целенаправленное действие на многие функции сердечно-сосудистой системы. При заболеваниях сердца и сосудов физические упражнения совершенствуют адаптационные процессы сердечно-сосудистой системы, заключающиеся в усилении энергетических и регенеративных механизмов, восстанавливающих нарушенные функции и структуры.

Взаимодействие работающих мышц с деятельностью сердечно-сосудистой системы осуществляется многоступенчатым аппаратом регулирующих систем, функционирующих на основе кибернетических принципов обратной связи (П. К. Анохин).

Физические упражнения улучшают трофические процессы. Они увеличивают кровоснабжение сердца за счет усиления венозного кровотока, раскрытия резервных капилляров и развития коллатералей, активизируют обмен веществ. Все это стимулирует восстановительные процессы в миокарде, повышает его сократительную способность. Физические упражнения улучшают и общий обмен в организме, снижают содержание холестерина в крови, задерживая развитие атеросклероза.

Систематические занятия физическими упражнениями оказывают влияние на АД через многие звенья регулирующих систем длительного воздействия. Так, постепенная, дозированная тренировка повышает тонус блуждающего нерва и продукцию гормонов (например, простагландинов), снижающих АД. В результате в покое снижаются ЧСС и АД.

Особо следует остановиться на специальных упражнениях, которые, оказывая действие в основном через нервно-рефлекторные механизмы, снижают АД. Так, дыхательные упражнения с удлиненным выдохом и урежением дыхания снижают ЧСС. Упражнения в расслаблении мышц и упражнения для мелких мышечных групп понижают тонус артериол и уменьшают периферическое сопротивление току крови.

При многих заболеваниях сердечно-сосудистой системы ограничивается двигательный режим больного. В этом случае физические упражнения приобретают особенно важное значение. Они оказывают общее тонизирующее воздействие, улучшают функции всех органов

и систем и благодаря этому предупреждают осложнения, активизируют защитные силы организма и ускоряют выздоровление.

При тяжелом состоянии больного используются физические упражнения, оказывающие действие через внесердечные (экстракардиальные) факторы кровообращения. Так, упражнения для мелких мышечных групп способствуют продвижению крови по венам, действуя как мышечный насос, и, вызывая расширение артериол, снижают периферическое сопротивление артериальному кровотоку. Дыхательные упражнения способствуют притоку венозной крови к сердцу за счет ритмического изменения внутрибрюшного и внутригрудного давления. Во время вдоха отрицательное давление в грудной полости оказывает присасывающее действие, а повышающееся при этом внутрибрюшное давление как бы выжимает кровь из брюшной полости в грудную. Во время выдоха внутрибрюшное давление снижается, благодаря чему облегчается продвижение венозной крови из нижних конечностей.

Нормализация функций достигается постепенной и осторожной тренировкой, которая укрепляет миокард и улучшает его сократительную способность, восстанавливает сосудистые реакции на мышечную работу и перемену положения тела. Физические упражнения улучшают функцию регулирующих органов, их способность координировать работу сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма во время физических нагрузок. Таким образом повышается его способность выполнять больший объем работы.

Физическая культура имеет большое значение для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы, так как восполняет недостаток двигательной активности современного человека. Физические упражнения повышают общие адаптационные возможности организма, его сопротивляемость различным стрессовым воздействиям, улучшая эмоциональное состояние. Активизация двигательного режима с помощью различных физических упражнений совершенствует функции систем, регулирующих кровообращение, улучшает сократительную способность миокарда, уменьшает содержание липидов и холестерина в крови, повышает активность противосвертывающей системы крови, способствует развитию коллатеральных сосудов, снижает гипоксию, т. е. предупреждает и устраняет проявление большинства факторов риска основных болезней сердечно-сосудистой системы.

Таким образом, физическая культура показана всем людям не только как оздоровительное, но и как профилактическое средство. Особенно она необходима тем, кто здоров, но имеет какие-либо факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний (см. раздел «Атеросклероз»), а также тем, кто перенес заболевание сердечно-сосудистой системы, как профилактика его повторения или обострения хронически протекающего заболевания.

6.2. Показания и противопоказания к применению лечебной физической культуры при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Лечебная физическая культура показана при всех заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Противопоказания носят временный характер. Лечебная физическая культура противопоказана в острой стадии заболевания (миокардит, эндокардит, стенокардия и инфаркт миокарда в период частых и интенсивных приступов болей в области сердца, выраженных нарушениях сердечного ритма), при нарастании сердечной недостаточности, при тяжелых осложнениях со стороны других органов.

При стихании острых явлений и прекращении нарастания сердечной недостаточности, улучшении общего состояния следует приступать к занятиям лечебной физической культурой.

Лечебная физическая культура показана также в начальных стадиях и компенсированном состоянии кровообращения при следующих заболеваниях: дистрофии миокарда, миокардите, эндокардите, пороках сердца, атеросклерозе, ишемической болезни сердца, вегетативно-сосудистой дистонии, гипертонической и гипотонической болезни, облитерирующих заболеваниях артерий.

6.3. Роль физических упражнений в профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы

Занятия физическими упражнениями являются научно обоснованным средством предупреждения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Многочисленными исследованиями доказано, что снижение объема двигательной активности — фактор риска наиболее распространенных и тяжелых заболеваний сердца и сосудов. Поэтому регулярные занятия физическими упражнениями уменьшают вероятность возникновения заболеваний органов кровообращения.

Раннее лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы предупреждает дальнейшее их развитие. Нередко для лечения не требуется применять медикаментозные средства; достаточно лишь организовать здоровый образ жизни: правильный двигательный режим, разумное соотношение труда и отдыха, рациональное, сбалансированное питание, отказ от курения и алкоголя, снижение эмоционально-психического напряжения. Важнейшим компонентом оздоровительных мер является лечебная физическая культура, которая способствует выздоровлению или приостанавливает дальнейшее развитие болезни.

Для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы занятия физической культурой рекомендуются всем, но особенно тем, кто имеет факторы риска. Могут быть использованы различные формы занятий. Для взрослого населения они проводятся в группах здоровья по типу общей физической подготовки, клубах любителей бега. Многие здоровые люди занимаются физическими упражнениями самостоятельно. Методика и дозировка физической нагрузки подбираются в соответствии с медицинской группой, к которой отнесены занимающиеся, возрастом, полом, уровнем физической подготовленности.

В организованных и самостоятельных занятиях используются гимнастические упражнения, ходьба, бег, плавание, ходьба на лыжах, гребля, игры, туризм.

Гимнастические упражнения легко дозируются и оказывают целенаправленное действие; они развивают мышечную силу, укрепляют связочный аппарат, улучшают подвижность в суставах, совершенствуют координацию движений, умение правильно дышать и расслаблять мышцы. Разнообразное действие гимнастические упражнения оказывают на ЦНС: большинство из них, особенно упражнения на координацию движений и скоростно-силовые упражнения, возбуждают, а упражнения в расслаблении мышц, дыхательные и движения, выполняемые очень медленно, усиливают тормозные процессы. Выраженное влияние гимнастические упражнения оказывают и на внутренние органы. С лечебной целью их подбирают таким образом, чтобы направленно изменить определенные функции организма, способствуя выздоровлению. Например, при гипотонической болезни силовые, скоростно-силовые и статические упражнения повышают АД, а при гипертонической болезни упражнения в расслаблении мышц, дыхательные, для мелких мышечных групп и некоторые другие способствуют его снижению.

Дыхательные упражнения и упражнения в расслаблении мышц оказывают общее оздоровительное действие. Поэтому необходимо специально обучать занимающихся умению управлять своим дыханием и расслаблять мышцы.

Ходьба — ценное и важное средство лечебной и оздоровительной физической культуры. Это естественная и привычная форма мышечной деятельности. Во время ходьбы в работу включаются многие мышечные группы туловища, ног и рук. При самостоятельных занятиях ходьба — наиболее доступная, легко дозируемая форма занятий.

С лечебной целью применяется ходьба в медленном темпе (60—80 шагов в минуту, скорость продвижения не более 3 км/ч), в среднем (90—100 шагов в минуту, скорость 3,5—4,5 км/ч) и в быстром (100—120 шагов в минуту, скорость 5—6 км/ч). Более быстрый темп ходьбы нежелателен. Длина и частота шага в разные периоды занятий зависят от задач. Вначале обычно применяется более короткий шаг и медленный темп, затем шаг удлиняется, а темп увеличивается. Ходьба в среднем и быстром темпе дает более выраженный эффект, чем

прохождение длинной дистанции, но в медленном темпе. Дыхание во время ходьбы должно быть согласовано с шагами (выдох несколько длиннее вдоха): сначала вдох делается на 2 шага, а выдох — на 3—4, затем вдох — на 3—4 шага, а выдох — на 5—6 шагов.

В начале занятий оздоровительной ходьбой применяются небольшие нагрузки. В этот период занимающихся обучают правильно дышать во время ходьбы. Темп ходьбы привычный. Затем приступают к постепенной, систематической тренировке. Вначале увеличивают дистанцию ходьбы при прежнем темпе; в дальнейшем увеличивают темп, но сокращают расстояние на 10—20%; то мере нарастания тренированности вновь увеличивают расстояние и темп ходьбы.

Примерная схема оздоровительной ходьбы

Первые две недели: ежедневные прогулки в течение 30—45 мин в среднем темпе (90—100 шагов в минуту). Во время прогулок дыхание согласуется с ходьбой. Третья неделя: ежедневная ходьба на 4 км со скоростью 4 км/ч. Четвертая неделя: ежедневная ходьба на 5 км за 1 ч 15 мин. Пятая неделя: 4—6 раз в неделю ходьба на 6 км за 1,5 ч. Шестая неделя: 4—6 раз в неделю ходьба на 5 км за 1 ч. Седьмая неделя: 4—6 раз в неделю ходьба на 6 км за 1 ч 15—20 мин. Восьмая неделя: 4—6 раз в неделю ходьба на 7 км за 1 ч 20—25 мин. Девятая неделя: 4—6 раз в неделю ходьба на 8 км за 1 ч 30—35 мин. Десятая и одиннадцатая недели: 4—6 раз в неделю ходьба на 9 км за 1 ч 40—45 мин.

С двенадцатой недели: 4—6 раз в неделю ходьба на 10 км за 1 ч 50 мин — 2 ч 10 мин.

7. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания

Патологические процессы, развивающиеся в органах дыхания, могут поражать отдельные части дыхательного аппарата или вызывать комбинированные поражения различных его отделов. Для заболеваний органов дыхания характерны следующие симптомы: одышка, кашель, удушье, выделение мокроты, кровохарканье, боли в области грудной клетки. При патологическом процессе в каком-либо отделе дыхательного аппарата нарушается функция всей системы, в результате чего ухудшается вентиляция легких, нарушается газообмен, развивается легочная недостаточность. В связи с этим насыщение крови кислородом в легких становится ниже нормы. Это явление называется гипоксемией.

Недостаточное поступление кислорода в кровь, накопление в ней углекислоты оказывают раздражающее влияние на дыхательный центр и вызывают нарушение дыхания. Одной из форм нарушения дыхания является поверхностное дыхание. При нем отмечается короткий вдох, учащенное дыхание, легкие плохо вентилируются, что приводит к недостаточному снабжению крови кислородом.

Другой формой нарушения дыхания является экспираторная одышка, связанная с затруднением выдоха. Она возникает вследствие рефлексорного спазма бронхов под влиянием различных раздражителей, что наблюдается, например, при бронхиальной астме. Сужение просвета бронхов может быть обусловлено воспалительным процессом при хроническом бронхите.

При всех заболеваниях органов дыхания нарушается их функция вследствие различных причин: ограничения подвижности грудной клетки и легких; ухудшения проходимости дыхательных путей; уменьшения дыхательной поверхности легких; снижения эластичности легочной паренхимы; нарушения диффузии газов в легких, центральной регуляции дыхания и кровообращения.

Ограничение подвижности грудной клетки и легких может быть следствием поражения дыхательной мускулатуры и иннервирующих ее нервов, а также скопления в плевральной полости газа или жидкости. Большое скопление жидкости в полости плевры может обусловить смещение средостения в противоположную сторону, сдавливание сердца и нарушение функции сердечно-сосудистой системы.

Уменьшение дыхательной поверхности наблюдается при воспалительных процессах в легочной ткани (пневмонии, туберкулезе и др.).

Ухудшение эластичности легочной паренхимы наиболее выражено при хронической пневмонии, хроническом бронхите, бронхиальной астме.

Нарушение проходимости дыхательных путей может быть следствием спазма гладкой мускулатуры бронхов (при бронхиальной астме).

Нарушение диффузии газов в легких наблюдается при пневмосклерозе — разрастании в них соединительной ткани после воспалительных процессов, при некоторых формах туберкулеза.

Конечным проявлением заболеваний органов дыхания является нарушение газообмена в легких и тканях.

7.1. Механизмы лечебного действия физических упражнений при заболеваниях органов дыхания

Физические упражнения при их лечебном применении, рефлекторно и гуморально возбуждая дыхательные центры, способствуют улучшению вентиляции и газообмена в легких. Нормализация газообмена происходит не только путем воздействия на внешнее дыхание, но и на тканевое (улучшение окислительных процессов и утилизации кислорода). Сокращение мышц является одним из раздражителей дыхательного центра. При выполнении физических упражнений активизируется обмен веществ в мышцах, вследствие чего в кровь поступает большое количество CO_2 и молочной кислоты, оказывающих раздражающее действие на дыхательный центр.

В процессе дозированной тренировки специальные физические упражнения, совпадающие с фазами дыхания (движения рук, ног, туловища), становятся условным раздражителем дыхательного центра и рефлекторно вызывают учащение и углубление дыхания. Экспираторная одышка, возникающая на почве спазма бронхов, может уменьшиться или полностью ликвидироваться при помощи таких упражнений. Большую роль играет здесь носолегочный рефлекс, возникающий при дыхании через нос. Раздражение рецепторов в верхних дыхательных путях рефлекторно приводит к расширению бронхиол и углублению дыхания.

Под влиянием физических и специальных дыхательных упражнений улучшается крово- и лимфообращение в легких и плевре, которое способствует активизации в них регенеративных процессов и предупреждению осложнений: спаек, эмфиземы, абсцессов и др.

Дыхательные упражнения, направленные на максимальное расширение грудной клетки и усиление работы диафрагмы, помогают рассасыванию и растягиванию образовавшихся спаек, ликвидации болевых ощущений. Специально подобранные исходные положения дают возможность улучшить дренажную функцию легких, что способствует удалению из бронхов и альвеол патологического содержимого: слизи, гноя.

Занятия лечебной гимнастикой, тонизируя ЦНС, способствуют протеканию нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга и взаимодействию коры и подкорки.

Дозированная тренировка ведет к улучшению функционального состояния больных и мобилизации компенсаторных физиологических механизмов.

При заболевании легких наблюдаются изменения в деятельности сердечно-сосудистой системы. Физические упражнения благотворно влияют на нервно-регуляторные механизмы системы кровообращения и содействуют укреплению сердечной мышцы.

8. Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения и нарушениях обмена веществ

Трудами И. П. Павлова и его последователей установлено, что процессы переваривания пищи в организме человека регулируются ЦНС. Нарушения в деятельности высших отделов ЦНС отрицательно влияют на моторику и секреторную функцию желудочно-кишечного тракта.

Заболевания органов пищеварения, в свою очередь, могут отражаться на функциональном состоянии ЦНС и быть причиной нарушений обмена веществ.

При заболеваниях пищеварительной системы могут наступать нарушения, которые проявляются в ослаблении или извращении секреторной функции пищеварительных желез; в расстройстве моторной функции, обеспечивающей продвижение пищи по пищеварительному каналу; в ухудшении всасывания пищи; в диспептических расстройствах. Подобные нарушения называют функциональными заболеваниями. К этой группе заболеваний относят также опущение органов брюшной полости, спазм привратника, дискинезию желчевыводящих путей.

Кроме функциональных выделяют органические заболевания. К ним относят воспаление слизистых оболочек пищеварительной системы (гастрит, язвенную болезнь, колит), печени и желчевыводящих путей (цирроз, гепатит, холецистит) и злокачественные опухоли.

Этиологические факторы большинства заболеваний желудочно-кишечного тракта весьма разнообразны. Причинами заболеваний могут быть: нарушения нервной регуляции пищеварения (нейрогенный фактор), употребление острой или недоброкачественной пищи (пищевой фактор), воздействие алкоголя, кислот, щелочей и других химических веществ (химический фактор), воздействие патогенных микроорганизмов (инфекционный фактор).

К заболеваниям обмена веществ относят такие болезни, которые развиваются в результате расстройства функции желез внутренней секреции, нарушения углеводного, жирового или белкового обмена, неправильного питания, интоксикации и других причин. Среди этих заболеваний наиболее часто встречаются ожирение, сахарный диабет, подагра.

8.1. Механизмы лечебного действия физических упражнений при заболеваниях органов пищеварения и нарушениях обмена веществ

При заболеваниях органов пищеварения и нарушениях обмена веществ в комплексе лечебных средств важную роль играет лечебная гимнастика.

Физические упражнения влияют на пищеварительную систему по типу моторно-висцеральных рефлексов. Непродолжительные мышечные нагрузки малой и средней интенсивности повышают возбудимость коры больших полушарий головного мозга, в том числе и пищевого центра, что, в свою очередь, активизирует вегетативные функции, улучшает пищеварение, стимулирует функции печени, тонизирует мускулатуру желчного пузыря. Мышцы брюшного пресса и диафрагмы, как бы массируя органы брюшной полости, активизируют функции пищеварительного тракта.

Интенсивные физические нагрузки оказывают угнетающее действие на пищеварение. При этом уменьшается выделение желудочного сока, понижается его кислотность. Угнетающее действие физических упражнений больше выражено сразу после приема пищи, поэтому тренировочная нагрузка в этот период может быть причиной не только функциональных, но и органических нарушений в пищеварительной системе. Через 1—2 ч после еды физическая нагрузка даже выше средней интенсивности дает положительный эффект. К этому времени снижается активность блуждающего нерва, обеспечивающего двигательную и секреторную функции желудочно-кишечного тракта. Следовательно, зная характер нарушения секреторной или моторной функции и принимая во внимание фазу пищеварения, можно посредством дифференцированного назначения физических нагрузок различной интенсивности достигнуть нормального функционирования органов пищеварения.

Под воздействием физических упражнений улучшаются трофические процессы органов пищеварения — активизируется кровоснабжение органов брюшной полости и уменьшается количество депонированной крови, что способствует затуханию воспалительных процессов и ускорению процессов регенерации.

Использование физических упражнений с лечебной целью направлено также на процессы формирования компенсаций (викарные приспособления), которые осуществляются по механизму моторно-висцеральных рефлексов. Получив сигналы о нарушении функции пищеварительных органов, ЦНС перестраивает их работу путем совершенствования

компенсаторных механизмов. Физические упражнения нормализуют также положение смещенных органов брюшной полости.

При нарушении обмена веществ и заболеваниях желез внутренней секреции лечебное действие физических упражнений обусловлено прежде всего улучшением трофических процессов, в основе которых лежат изменения окислительно-восстановительных процессов в тканях под влиянием мышечной деятельности. Физические упражнения, увеличивая энерготраты организма, могут изменять белковый, жировой и углеводный обмен и тем самым способствовать восстановлению тканевых структур.

Физические упражнения оказывают тонизирующее и нормализующее влияние на организм, совершенствуя нейроэндокринную регуляцию и способствуя нормализации моторно-висцеральных рефлексов.

Таким образом, механизмы лечебного действия физических упражнений на органы пищеварения и системы, регулирующие обмен веществ, сводятся к изменению функционального состояния коры больших полушарий головного мозга и тонуса вегетативной нервной системы.

8.2. Основы методики лечебной физкультуры при заболеваниях органов пищеварения и нарушениях обмена веществ

С помощью лечебной физической культуры решаются следующие задачи при заболеваниях органов пищеварения: 1) оказание положительного эффекта на нервно-психическую и эмоциональную сферы; 2) развитие и улучшение внешнего и особенно диафрагмального дыхания; 3) нормализация секреторной, моторной, всасывательной и экскреторной функций пищеварительного аппарата; 4) улучшение лимфо- и кровообращения в брюшной полости и органах малого таза; 5) укрепление мышц брюшного пресса и тазового дна; 6) регуляция внутрибрюшного давления, обеспечивающего профилактику запоров, застойных явлений и спаечных процессов.

Лечебная физическая культура применяется в фазе затухания обострения и фазе ремиссии. В острой фазе болезни и при осложнениях занятия лечебной физической культурой должны быть прекращены.

Методика лечебной физической культуры предусматривает сочетание общеразвивающих и специальных упражнений. Общеразвивающие упражнения оказывают тонизирующее действие на ЦНС, улучшают функцию органов пищеварения и обмен веществ. В качестве специальных упражнений применяются упражнения для мышц, окружающих брюшную полость, упражнения в расслаблении и дыхательные упражнения.

Упражнения для мышц брюшного пресса назначаются с учетом фазы заболевания. Они показаны при необходимости усилить перистальтику, секреторную функцию желудка и отток желчи. В острой и подострой фазах их исключают.

Упражнения в расслаблении снижают тонус мышц желудка и кишечника, снимают спазмы привратника желудка и сфинктеров.

Дыхательные упражнения диафрагмального типа оказывают массирующее воздействие на печень, желудок и кишечник.

Выбор исходных положений зависит от характера выполняемых упражнений и фазы заболевания. Для упражнений в расслаблении мышц, а также после обострения заболевания наиболее благоприятным является исходное положение лежа. В положении сидя выполняются упражнения на постельном и полупостельном режимах. С целью механического перемещения желудка и петель кишечника, а также для ограничения воздействия на мышцы живота используются исходные положения в упоре стоя на коленях и стоя.

В зависимости от фазы заболевания определяются темп и ритм выполнения физических упражнений. В подострой фазе применяется медленный темп и монотонный ритм, а при полной ремиссии рекомендуется любой темп и смена ритмов.

Итак, мы рассмотрели и обосновали возможности лечебной физической культуры в профилактике, лечении некоторых заболеваний, в реабилитации после перенесенных заболеваний и травм, отметили ее позитивное влияние на психоэмоциональную сферу человека, как больного, так и здорового, использующего методики лечебной физической культуры в профилактических и оздоровительных целях, тем самым подчеркнув значимость использования человеком средств физической культуры и ее лечебно-восстановительных, профилактико-оздоровительных методик на протяжении всей его жизни.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «лечебная физическая культура». Кратко опишите ее цель и задачи.
2. Как действуют физические упражнения на организм человека?
3. Перечислите механизмы лечебного действия физических упражнений.
4. Какие средства используются лечебной физической культурой?
5. Классификация и характеристика физических упражнений.
6. Формы лечебной физической культуры.
7. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
8. Лечебная физкультура при заболеваниях органов дыхания.
9. Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения и нарушениях обмена веществ.
10. Показания и противопоказания к занятиям лечебной физической культурой.

ТЕМА VI. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УЧЕБНОГО ТРУДА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

1. Основные понятия

Психофизиологическая характеристика труда – сопряжённая характеристика изменения состояния психофизических и физиологических систем и функций организма под влиянием определённой трудовой деятельности.

Работоспособность – потенциальная возможность человека выполнить целесообразную, мотивированную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определённого времени. Зависит от внешних условий деятельности и психофизиологических резервов человека. Различают максимальную, оптимальную и сниженную работоспособность.

Утомление – временное объективное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки на организм человека. Сопровождается потерей интереса к работе, преобладанием мотивации на прекращение деятельности, негативными эмоциональными реакциями. Появление утомления зависит от вида нагрузки, локализации её воздействия, времени, необходимого для восстановления. Выделяют физическое и умственное, острое и хроническое, нервно-эмоциональное и другие виды утомления.

Переутомление – накопление утомления по причинам нерационального режима труда и отдыха при отсутствии своевременного восстановления. Влечёт за собой снижение работоспособности и продуктивности труда, появление раздражительности, головной боли, расстройство сна и т.п. Переутомление бывает начинающееся, лёгкое, выраженное, тяжёлое.

Усталость – комплекс субъективных ощущений, сопровождающих развитие состояния утомления. Характеризуется чувством слабости, вялости, физиологического дискомфорта, нарушением протекания психических процессов (памяти, внимания, восприятия, мышления и др.)

Рекреация – отдых, необходимый для восстановления сил организма после физической и умственной нагрузки при трудовой деятельности, при занятиях физическими упражнениями, спортом и в других случаях.

Релаксация – состояние покоя и расслабленности, возникающее вследствие снятия напряжения после больших физических нагрузок, сильных переживаний и т.п. Может быть произвольной, например, при отходе ко сну и произвольной, вызванной расслаблением мышц, до этого вовлечённых в различные виды активности, принятием спокойной позы, представлением состояния покоя (аутотренинг) и т.д.

Самочувствие – субъективное ощущение внутреннего состояния физиологического и психологического комфорта или дискомфорта.

2. Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студентов

Важнейшим фактором обеспечения высокого качества профессиональной подготовки выпускников вузов является активная учебно-трудовая и познавательная деятельность студентов. Эта деятельность представляет собой сложный процесс в условиях объективно существующих противоречий, к которым относятся:

- противоречия между большим объёмом учебной и научной информации и дефицитом времени на её освоение;
- между объективно текущим постепенным, многолетним процессом становления социальной зрелости будущего специалиста и желанием как можно быстрее самоутвердиться и проявить себя;
- между стремлением к самостоятельности в отборе знаний с учётом личных интересов и жёсткими рамками учебного плана и учебных программ.

Эти противоречия создают высокое нервно-эмоциональное напряжение, которое отрицательно отражается на здоровье и, особенно, на психофизическом состоянии студентов.

Учёт и понимание студентами такого рода противоречий необходимы для нормального протекания их учебной деятельности.

Студенческий возраст характеризуется интенсивной работой над формированием своей личности, выработкой стиля поведения. Это время поисков молодыми людьми ответов на разнообразные нравственно-этические, эстетические, научные общекультурные, политические и другие вопросы.

Студенческий возраст является также заключительным этапом поступательного возрастного развития психофизиологических и двигательных возможностей организма. Молодые люди в этот период обладают большими возможностями для напряжённого учебного труда, общественно-политической деятельности.

Трудности обучения в вузе связаны не только с необходимостью творческого усвоения большого объёма знаний, выработкой нужных для будущей профессии умений и навыков, их практическим применением. Эти трудности явные. Но существуют ещё и скрытые трудности, которые сказываются порой весьма существенно на учебе и психоэмоциональном состоянии студентов.

К ним относится целый ряд обстоятельств студенческой жизни, кажущихся малозначительными, когда они взяты в отдельности, но в совокупности дающие отрицательный эффект, который можно назвать неприспособленностью студентов к обучению в вузе. В числе причин такого явления наиболее значительными становятся следующие:

- резко отличающиеся от школьных методы и организация обучения, требующие значительного повышения самостоятельности в овладении учебным материалом;
- отсутствие хорошо налаженных межличностных отношений, а стало быть, и группового контакта, что характерно для всякого формирующегося коллектива;
- ломка старого, сложившегося за годы учебы в школе или на производстве жизненного стереотипа и формирование нового, «вузовского»;

– сопутствующие поступлению в вуз новые заботы, которые чаще возникают у студентов, проживающих в общежитии (самообслуживание, самостоятельное ведение бюджета, планирование и организация своего учебного и свободного времени и др.).

Особенно в затруднительном положении оказываются студенты младших курсов. С одной стороны, они должны сразу включаться в напряжённую работу, требующую применения всех сил и способностей, с другой, – само по себе преодоление новизны условий учебной работы требует значительной затраты сил организма. Включение студентов в новую систему жизнедеятельности может сопровождаться нервным напряжением, излишней раздражительностью, вялостью, снижением волевой активности, беспокойством и т.д. Происходящие явления связаны с трудностями процесса адаптации.

Для становления личности специалиста особое значение имеют профессиональная, социально-психологическая и дидактическая адаптация. Рассмотрим подробнее эти условно выделенные виды адаптации.

Профессиональная адаптация означает идентификацию (отождествление) себя с избранной профессией, с социальной ролью, которую предстоит выполнять после окончания вуза. Это идентификация личностных качеств с требованиями профессии и активно положительным отношением к избранной специальности. Первостепенное значение в этой адаптации имеет формирование профессиональной направленности личности. По окончании процесса профессиональной адаптации студент должен получить целостное представление о той деятельности, к которой он готовится. У него должен сформироваться профессиональный идеал как ориентировочная основа его деятельности.

Социально-психологическая адаптация означает интеграцию личности со студенческой средой, принятие её ценностей, норм, стандартов поведения и т.п. Это накладывает на личность отпечаток, определяет изменение направленности потребностей.

На процесс внутренней переориентации личности оказывают влияние факторы межличностных отношений, в процессе которых складываются установки, удовлетворяющие личностный статус студента, формирующие уровень его притязаний. По мере укрепления межличностных отношений студент активно включается в деятельность коллектива учебной группы.

Дидактическая адаптация предполагает повышение уровня психической и интеллектуальной готовности студентов к вузовской специфике обучения. Низкий уровень этой готовности при поступлении в вуз приводит к психической усталости, ослаблению памяти, мышления и т.д.

Высшая школа требует нового типа учебного поведения, более сложных форм умственной деятельности. Эту мысль подтверждают данные опроса студентов-первокурсников, характеризующие основные причины, вызывающие трудности при переходе на вузовские формы обучения. Среди причин отмечены: необходимость организовывать самостоятельную работу – 31% опрошенных студентов; изменение системы контроля за успеваемостью – 23,8%; изменение опросной системы – 16,4%; необходимость конспектировать лекции – 7,6%; сложность лабораторных и практических занятий – 6,9% (Виленский М.Я.).

На психофизическом состоянии студентов отражаются также объективные и субъективные факторы. К объективным факторам относятся возраст, пол, состояние здоровья, величина учебной нагрузки, характер и продолжительность отдыха и др.

Субъективные факторы включают в себя мотивацию учения, уровень знаний, способность адаптироваться к новым условиям обучения в вузе, психофизические возможности, нервно-психическую устойчивость, личностные качества (характер, темперамент, коммуникабельность и др.), работоспособность, утомляемость и т.п.

Серьёзным испытанием для организма является информационная перегрузка студентов, возникающая при изучении многочисленных учебных дисциплин, научный уровень и информационный объём которых всё время возрастает.

Критическим и сложным фактором перенапряжения студентов является экзаменационный период – один из вариантов стрессовой ситуации, протекающей в

большинстве случаев в условиях дефицита времени и характеризующейся повышенной ответственностью с элементами неопределённости.

Отрицательное воздействие на организм усиливается при суммарном влиянии нескольких факторов риска, когда они воздействуют одновременно и принимают хронический характер.

3. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения

В одном из докладов Комитета экспертов Всемирной организации здравоохранения указывается, что увеличение числа заболеваний сердечно-сосудистой системы и других функциональных нарушений среди студентов является следствием всё увеличивающейся интенсификации умственного труда и нервно-эмоциональных перегрузок.

К факторам риска, способствующим появлению сердечнососудистых, нервных и психических заболеваний, относятся также социальные перемены, жизненные трудности, непонимание близкими людьми, нетерпение, постоянное ощущение недостатка времени, торопливая еда, мотивационный конфликт и конфликт интимно-личного характера, смена работы и профессии и т.п.

Особенно остро интенсивная умственная работа отражается на состоянии центральной нервной системы (ЦНС) и на протекании психических процессов. Большая нагрузка на ЦНС и на её высший отдел – кору головного мозга проявляется преимущественно в таких психических процессах, как внимание, восприятие, мышление, анализ, память, эмоции. В мозге с наибольшей интенсивностью протекают процессы обмена веществ, он составляет 2-2,5% от общей массы тела, потребляет 15-20% кислорода, поступающего во внутреннюю среду организма, и для нормального проявления своих функций мозг должен иметь высокий уровень стабильности кровообращения.

Однако, многие факторы, сопутствующие умственной деятельности студентов, снижают эффективность кровообращения в головном мозге, ухудшают его кровоснабжение. К ним относятся: длительное пребывание в положении сидя за столом, нервно-психическое напряжение, отрицательные эмоции, напряженная работа в условиях дефицита времени, высокая ответственность за результаты усвоения знаний и др.

Длительная напряженная умственная работа снижает также возможности организма к её качественному продолжению, наступает утомление, как нормальная реакция организма. Утомление может вызвать состояние усталости, которое появляется перед наступлением утомления и является субъективным чувством человека. Усталость нарастает при непонимании значения выполняемой работы, неудовлетворённости её результатами. Наоборот, усиление интереса, успешное завершение работы снижает чувство усталости. Утомление не всегда обнаруживается в одновременном ослаблении всех сторон деятельности.

Снижение работоспособности в одном виде учебного труда может сопровождаться сохранением его эффективности в другом виде. Так, например, устав производить вычислительные операции, можно успешно заниматься чтением. Такое утомление, частичного характера, свойственно определённым видам умственного труда и является обратимым процессом. Утомление снимается своевременным эффективным отдыхом, особенно связанным с двигательной активностью.

Степень развития утомления можно определить по некоторым внешним признакам (табл. 1). Но может быть и такое состояние общего утомления, при котором, например, ни занятия математикой, ни чтение литературы, ни даже простой разговор оказываются не по силам – только безудержно хочется спать.

В таких условиях повышение умственной работоспособности за счёт функционального перенапряжения весьма опасно для организма и, как правило, вызывает длительное неблагоприятное последствие.

При систематическом перенапряжении нервной системы возникает переутомление, для которого характерны чувство усталости до начала работы, отсутствие интереса к ней, апатия, повышенная раздражительность, снижение аппетита, головокружение и головная боль.

Таблица 1

Внешние признаки утомления в процессе умственного труда студентов (по С.А.Косилову)

Объект наблюдения	Утомление		
	Незначительное	Значительное	Резкое
Внимание	Редкие отвлечения	Рассеянное, частые отвлечения	Ослабленное, реакции на новые раздражители (словесные указания) отсутствуют
Поза	Непостоянная, потягивания ног и выпрямление туловища	Частая смена поз, повороты головы в разные стороны, облокачивание, поддержание головы руками	Стремление положить голову на стол, вытянуться, откинуться на спинку стула
Движения	Точные	Неуверенные, замедленные	Суетливые движения рук и пальцев (ухудшение почерка)
Интерес к новому материалу	Живой интерес, задавание вопросов	Слабый интерес, отсутствие вопросов	Полное отсутствие интереса, апатия

Объективными признаками переутомления являются: снижение веса тела, диспепсические расстройства, повышение сухожильных рефлексов, лабильность частоты сердцебиения и артериального давления, потливость, выраженный дермографизм, снижение сопротивляемости организма инфекциям, заболеваниям и т.п.

Оценка степеней переутомления представлена в табл. 2.

Таблица 2

Краткая характеристика степеней переутомления (по К. К. Платонову)

Симптом	Степень переутомления			
	I – начинающееся	II – лёгкое	III – выраженное	IV – тяжёлое
Снижение работоспособности.	Малое	Заметное	Выраженное	Резкое
Появление ранее отсутствовавшей усталости при умственной нагрузке	При усиленной нагрузке	При обычной нагрузке	При облегчённой нагрузке	Без видимой нагрузки
Понижение работоспособности волевым путем	Не требуется	Полностью	Не полностью	Незначительно
Эмоциональные сдвиги	Временное снижение интереса к работе. Трудно засыпать и просыпаться	Временами неустойчивость настроения. Труднее засыпать, просыпаться	Раздражительность. Сонливость днем	Угнетение, резкая раздражительность. Бессонница
Снижение умственной работоспособности	Нет	Трудно сосредоточиться	Временами забывчивость	Заметное ослабление внимания
Вегетативные	Временами	Часто тяжесть в	Временами	Частые головные

сдвиги	тяжесть в голове	голове	головные боли, снижение аппетита	боли, Частые головные боли,
Профилактические мероприятия	Упорядочение отдыха, физическая культура, культурные развлечения	Отдых, физическая культура	Организованный отдых, предоставление отпуска	Лечение

Таким образом, умственная деятельность, связанная с психическими напряжениями, предъявляет высокие требования к организму и при определённых неблагоприятных условиях может быть причиной серьёзных заболеваний.

4. Работоспособность в умственном труде и влияние на нее внешних и внутренних факторов

Работоспособность в данном контексте определяется как способность человека к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности. Основу работоспособности составляют специальные знания, умения, навыки, а также определённые психофизические особенности, например, перцепции (перцепция – психологический термин, означающий восприятие, непосредственное отражение объективной действительности органами чувств) памяти, внимания, мышления и др.; физиологические – состояние сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, эндокринной и других систем; физические – уровень развития выносливости, силы, быстроты движений и др.; совокупность специальных качеств, необходимых в конкретной деятельности. Работоспособность зависит от возможностей человека, адекватных уровню мотивации и поставленной цели.

В каждый момент работоспособность определяется воздействием разнообразных внешних и внутренних факторов не только по отдельности, но и в их сочетании.

Работоспособность в учебной деятельности в определённой степени зависит от свойств личности, типологической особенности нервной системы, темперамента. Наряду с этим, на неё влияют новизна выполняемой работы, интерес к ней, установка на выполнение определённого конкретного задания, информация и оценка результатов по ходу выполнения работы, усидчивость, аккуратность, уровень двигательной активности.

4.1. Влияние периодичности ритмических процессов в организме на работоспособность студентов

Исследованиями установлено, что суточная динамика работоспособности человека во многом определяется периодикой физиологических процессов под влиянием экзогенных (связанных с изменениями внешней среды) и эндогенных – внутренних (ритм и частота сердечных сокращений (ЧСС), ритм дыхания, изменение кровяного давления и т.п.) факторов.

Колебания работоспособности в течение суток соответствуют биологическим ритмам организма.

Высокая работоспособность в любом виде деятельности обеспечивается только в том случае, если жизненный (рабочий) ритм правильно согласуется со свойственными организму биологическими ритмами его психофизиологических функций.

Есть студенты с устойчивой стереотипностью и последовательностью изменения работоспособности (ритмики) и их большинство, и студенты с неустойчивой их последовательностью (аритмики). В зависимости от времени работоспособности, ритмики подразделяются на утренние («жаворонки») и вечерние («совы») типы.

Студенты – «жаворонки» встают рано, с утра бодрь, жизнерадостны; приподнятое настроение сохраняется в утренние и дневные часы. Они наиболее работоспособны с 9 до 14 часов. Вечером они рано устают. Это наиболее адаптированные к существующему режиму обучения студенты. Их биологический ритм практически совпадает с социальным ритмом дневного вуза.

Студенты – «совы» наиболее работоспособны с 18 до 24 часов. Они поздно ложатся спать, чаще всего не высыпаются, нередко опаздывают на занятия; в первую половину дня заторможены. Они находятся в наименее благоприятных условиях, обучаясь на дневном отделении вуза.

Очевидно, период спада работоспособности у обоих типов студентов целесообразно использовать для отдыха. Для «сов» целесообразно с 18 часов устраивать консультации и занятия по наиболее сложным разделам программ.

Аритмики занимают промежуточное положение между рассмотренными двумя группами, но всё-таки они стоят ближе к лицам утреннего типа.

4.2. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в процессе обучения

Под влиянием учебно-трудовой деятельности работоспособность студентов претерпевает изменения, которые отчетливо наблюдаются в течение дня, недели, полугодия (семестра), учебного года.

Учебный день студенты, как правило, не начинают сразу с высокой продуктивностью учебного труда. После звонка они не могут сразу сосредоточиться и активно включиться в занятия. Проходит 10 – 20, а иногда и более 30 минут, прежде чем работоспособность достигает оптимального уровня. Этот период вработывания характеризуется постепенным повышением работоспособности с определёнными колебаниями.

Период оптимальной (устойчивой работоспособности) имеет продолжительность 1,5 – 3 часа, в процессе чего функциональное состояние студентов характеризуется изменениями функций организма, адекватных той учебной деятельности, которая выполняется.

Третий период – период полной компенсации, характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевым усилием и положительной мотивацией.

В четвёртом периоде наступает неустойчивая компенсация, нарастает утомление, наблюдаются колебания волевого усилия, а также колебания продуктивности учебной деятельности.

В пятом периоде начинается прогрессивное снижение работоспособности, которое перед окончанием работы может смениться кратковременным её повышением за счёт мобилизации резервов организма (конечный порыв).

При дальнейшем продолжении работы, в шестом периоде, происходит резкое уменьшение её продуктивности в результате снижения работоспособности и угасания рабочей доминанты (доминанта (лат.) – временно господствующий очаг возбуждения в ЦНС, обладающий повышенной возбудимостью и способный оказывать тормозящее влияние на деятельность других нервных центров).

Учебный день студентов, кроме аудиторных занятий включает самоподготовку. Наличие второго подъёма работоспособности при самоподготовке объясняется не только суточным ритмом, а главным образом, психологической установкой на выполнение учебных заданий.

Вариативность изменения отдельных сторон работоспособности обусловлена и тем, что учебная деятельность студентов характеризуется постоянным переключением различных видов умственной деятельности (лекции, семинары, лабораторные занятия и др.).

Учебная неделя. Динамика умственной работоспособности в недельном учебном цикле характеризуется наличием периода вработывания в начале (понедельник, вторник), устойчивой работоспособности в середине (среда – четверг) и снижением в последние дни недели. В

некоторых случаях в субботу отмечается её подъём, что связывают с явлением «конечного порыва».

Типичная кривая работоспособности может изменяться при наличии фактора нервно-эмоционального напряжения, сопровождающего работу в различные дни недели. Такими факторами могут быть: выполнение контрольной работы, участие в коллоквиуме, подготовка и сдача зачёта и т.п.

Учебный семестр и учебный год. В начале учебного года в течение 3 – 3,5 недель наблюдается период вработывания, сопровождаемый постепенным повышением уровня работоспособности. Затем на протяжении 2 – 2,5 месяцев (середина семестра) наступает период устойчивой работоспособности. В конце семестра, когда студенты готовятся и сдают зачеты, работоспособность начинает снижаться. В период экзаменов снижение кривой работоспособности усиливается. В период зимних каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождается активным использованием средств физической культуры и спорта, наблюдается явление повышенной работоспособности.

Начало второго полугодия также сопровождается периодом вработывания, продолжительность которого сокращается по сравнению с первым полугодием до 1,5 – 2 недель. Дальнейшие изменения работоспособности со второй половины февраля до начала апреля характеризуются устойчивым уровнем. Причем этот уровень может быть выше, чем в первом полугодии. В апреле наблюдаются признаки снижения работоспособности, обусловленные возникающим утомлением. В зачетную сессию и в период экзаменов снижение работоспособности выражено резче, чем в первом полугодии. Процесс восстановления отличается более медленным развитием, вследствие значительной глубины утомления.

4.3. Работоспособность студентов в период экзаменационной сессии

Два месяца в учебном году у студентов связаны с экзаменами – зимняя и весенняя экзаменационные сессии. Экзамены являются своеобразным критическим моментом в учебной деятельности, в подведении итогов учебного труда за семестр.

Они служат определённым стимулом к увеличению объёма, продолжительности и интенсивности учебной деятельности, мобилизации всех сил организма. В этот период при средней продолжительности самоподготовки 8–9 часов в день интенсивность учебного труда повышается на 86-100%. Всё это происходит в условиях изменения жизнедеятельности студентов. У многих из них в этот период возникают отрицательные эмоции, неуверенность в своих силах, чрезмерное волнение, страх и др. Так, при обследовании 637 студентов было установлено, что 36,5% из них испытывали перед экзаменом сильную эмоциональную напряжённость, 63,4% – плохо спали накануне.

В период экзаменов под влиянием напряжённой умственной деятельности, в условиях существенных изменений процессов жизнедеятельности, отсутствия в них физических упражнений как средства эмоциональной разрядки, рекреации, активного восстановления, наблюдается последовательное снижение показателей умственной и физической работоспособности на всём периоде экзаменационной сессии.

Сам процесс экзамена характеризуется также значительными психоэмоциональными и энергетическими затратами. В то же время более высокий уровень физической подготовленности помогает организму студентов более экономично справиться с требованиями экзаменационного периода.

Приведённые материалы подчёркивают значимость фактора здоровья для успешного учебного труда с наименьшими психоэмоциональными и энергетическими затратами. Формирование здоровья успешно может проходить лишь в условиях организации здорового образа жизни (ЗОЖ).

5. Здоровье и работоспособность студентов

Результаты исследований свидетельствуют о том, что здоровье человека напрямую связано с его работоспособностью и утомляемостью.

От состояния здоровья во многом зависит успешность учебной и в будущем производственной деятельности студентов.

Сразу после экзаменационной сессии наблюдается снижение общего функционального состояния, толерантности организма к физическим нагрузкам и возрастание требований к профессионально важным интеллектуальным характеристикам личности. Происходит снижение компонентов клинического статуса и функциональной устойчивости к физическим нагрузкам и повышение профессионально важных интеллектуальных качеств. Такую динамику можно объяснить следующим образом: сам учебный процесс с нарастанием его интенсификации к экзаменационной сессии является мощным тренингом в стимуляции долговременной и оперативной памяти, логического и эвристического мышления, объема и переключения внимания, зрительно-моторного восприятия, позволяющим повысить резервы интеллектуального труда. В то же время, к началу экзаменационной сессии возрастает время нахождения студентов в состоянии гиподинамии, нарушения режимов труда и отдыха, питания. Возрастает негативное влияние увеличения интоксикации никотином, временной тонизацией посредством тонина и кофеина при повышенном потреблении крепкого чая и кофе, что в совокупности приводит к снижению общей физической тренированности, общему физическому утомлению, вплоть до состояния некомпенсированного переутомления и даже астенизации организма.

В настоящее время существуют два кардинально различных концептуальных подхода к оценке состояния здоровья студенческого контингента: первый – все студенты практически здоровы, и во время учёбы в вузе могут и должны выдерживать требуемую умственную и физическую нагрузку; второй – все ослаблены, больны и нуждаются в срочных рекреационных мероприятиях, при этом физической культуре отводится в основном лишь лечебно-корректирующая роль.

Видимо, более правильным будет нечто среднее между первым и вторым. Учитывая низкий, по современной оценке, уровень функционального состояния студентов (23% студентов МГСУ имеют низкий и 67% – очень низкий уровни функционального состояния), за годы обучения в вузе необходимо средствами физической культуры помочь каждому студенту получить достаточный объем двигательной активности и вооружить их комплексом практических знаний, навыков и умений по поддержанию своего организма в работоспособном состоянии.

Нельзя сказать, что попытки решить проблемы сохранения здоровья студенчества и оценить влияние физического состояния на учёбу в вузе возникли только сейчас. Эти вопросы являются предметом дискуссий, многочисленных публикаций, обсуждаются на конференциях, отражены в документах, регламентирующих физкультурно-оздоровительную деятельность.

Однако, усилиями одних лишь кафедр физического воспитания их не решить, требуется комплекс мероприятий по всем направлениям: от реорганизации учебного процесса в вузе до создания соответствующего социального заказа на профессиональное здоровье в масштабах государства.

Очевидно, что имеющее тенденцию к росту утрачивание резервных возможностей, сопротивляемости организма человека к внешним и внутренним, негативным факторам, а также наличие широкого перечня отрицательных диагнозов ведут к существенному снижению эффективности обучения и дальнейшей профессиональной деятельности.

В студенческие годы такая негативная тенденция опасна.

Снижение умственной работоспособности наблюдается при психических болезнях, органических заболеваниях головного мозга, а также при пограничных состояниях заболеваний. Даже при пограничных нервно-психических расстройствах продуктивность трудовой деятельности снижается у 70% людей.

В КФУ у 14,6% студентов первого и второго курсов отмечены различные нервные заболевания. И это без учёта неврозов, перешедших в хроническую форму.

Обучение в высшей школе требует от студентов значительных интеллектуальных и нервно-профессиональных напряжений, достигающих в период экзаменационных сессий до пределов возможного. Кроме того, эти напряжения, налагаясь на социальные, бытовые, экологические и другие нагрузочные факторы, могут привести к различным функциональным и психическим срывам. Так, по данным МГУ им. М.В.Ломоносова среди студенческой молодёжи сердечно-сосудистые заболевания стоят на первом месте, а нервные – на втором и обуславливают до 74% причин академических отпусков. Эти результаты согласуются с показателями МГСУ и других вузов, публикующих данную статистику.

Как показали физиолого-гигиенические исследования, постоянная учёба в условиях нервно-эмоционального напряжения вызывает у больных, по сравнению со здоровыми людьми, более значительную дестабилизацию функций нервной и сердечно-сосудистой систем, т.е. учебная нагрузка для больных лиц на один–два балла (по пятибалльной системе) напряжённее, чем для здоровых. Значительно ухудшают показатели работоспособности, особенно больных лиц, различные конфликты, неблагоприятные микросоциальные отношения в коллективе и быту, а также другие негативные нервно-эмоциональные воздействия.

Работоспособность в большой степени корреляционно связана с условиями труда. Для возникновения и развития сердечно-сосудистых заболеваний, астении, неврозоподобных синдромов, неврозов, заболеваний опорно-двигательного аппарата вполне достаточно негативного воздействия учебной деятельности, а в дальнейшем – фактора «сидячих» профессий. В то же время нельзя исключить появления этих заболеваний и при воздействии других факторов внеучебного и внепроизводственного характера. Видимо, адаптация лиц, имеющих хронические заболевания и пониженную работоспособность к учебной и производственной нагрузке, должна основываться на двух принципах:

1. Использование имеющихся ресурсов работоспособности (профессиональная ориентация и профессиональный отбор, нормирование труда).
2. Изыскание путей её повышения (оздоровительно-профилактические мероприятия).

Таким образом, учёба и будущая профессиональная деятельность, связанные со значительным нервно-эмоциональным напряжением, многим больным противопоказаны. Такие люди нуждаются в сокращении учебных и производственных нагрузок и определённых режимах труда и отдыха.

5.1. Заболеваемость студентов в период учебы и ее профилактика

В настоящее время единой классификации профессиональных заболеваний от профессионального (учёба как умственный труд) перенапряжения сенсомоторной системы не существует. Как правило, выделяются три группы заболеваний:

- заболевания периферической нервной системы;
- опорно-двигательного аппарата;
- координаторные неврозы.

Известно, что заболевания периферической нервной системы нередко сочетаются с трофическими изменениями в мышцах и других тканях опорно-двигательного аппарата. Кроме того, костно-суставные и фиброзные нарушения могут привести к компрессионным синдромам спинномозговых корешков, нервно-сосудистых сплетений, нервов и сухожилий.

5.1.1. Костно-суставная патология

Вследствие вынужденной длительной статической нагрузки (постоянное напряжение мышц) заторможены обменные процессы. В положении сидя, особенно с наклоном головы и туловища вперёд (учебная деятельность), возникает костно-суставная патология, в частности,

шейного и поясничного отделов позвоночника (в МГСУ около 12% студентов уже имеют хронические формы заболеваний позвоночника).

Биохимический анализ позы «сидя за столом» выявил наличие значительных мышечных напряжений в области поясницы и шеи. Это напряжение мышц, ответственных за поддержание рабочей позы, вызывает их утомление, субъективно оцениваемое как чувство усталости или боли в указанных областях тела. Объективно утомление проявляется в возрастании амплитуды биопотенциалов всех исследованных мышц уже в первой половине учебного дня.

Остеохондроз чаще всего развивается в шейном и поясничном отделах позвоночника и может сочетаться с явлениями деформирующего спондилеза, характеризующегося распространённостью процесса. В этиологии установлено, что вынужденное положение тела при работе и неудобные рабочие позы играют решающую роль в возникновении заболевания.

В капиллярах и венах ног в положении сидя с давлением, необходимым для преодоления гидродинамического сопротивления в сосудах, дополнительно возникает давление, соответствующее гидростатическому, которое действует на сосуды тяжестью кровяного столба: к 30 мм водяного столба в капиллярах на высоте сердца присоединяется приблизительно 700 мм кровяного столба при сидении. По этой же причине возрастает (хотя и в меньшей степени) гидростатическое давление в области малого таза.

Дополнительное гидростатическое давление приводит к расширению мелких сосудов ног и дна таза, переполнению их кровью и создает возможность для возникновения очагов «застоя» крови (варикоз и др.).

Для снижения уровня утомления позных мышц, т.е. для рациональной рабочей позы, необходимо уменьшить величины углов наклона головы и корпуса. При организации рабочего места важно соблюсти соответствие конструкции рабочей мебели основным анатомо-физиологическим и эргометрическим требованиям.

5.1.2. Патология органов зрения

Патология органов зрения занимает второе место после сердечнососудистых заболеваний. Высокая нагрузка на зрение во время учёбы в вузе ещё более усугубляет имеющееся положение. Поэтому профилактика зрительного утомления и перенапряжения достаточно актуальна. В 1996 г. в МГСУ у 25,8% студентов 1 и 2 курсов поставлен диагноз – миопия, т.е. близорукость «-3» и более.

Методы профилактики перенапряжения зрительного аппарата весьма разнообразны. Наиболее радикальным средством оздоровления учебного труда является создание эргономических оптимальных устройств считывания и восприятия зрительной информации. Для обеспечения комфортных условий при выполнении зрительно напряжённых работ необходимо применять наиболее рациональные системы производственного освещения с правильным подбором светотехнической аппаратуры и источников света.

Основные требования, предъявляемые к естественному и искусственному освещению: оптимальная интенсивность света (его равномерность, спектральный состав и т.д.). Физиологическими исследованиями установлены наиболее оптимальные величины освещённости на рабочем месте – 200 - 3000 люкс, в зависимости от разряда зрительной работы. При этом, естественное освещение часто создает большие светящиеся и отражающие поверхности, дающие высокую диффузную освещённость на рабочем месте, что благоприятно сказывается на работоспособности.

На зрительную работоспособность в значительной мере оказывает влияние распределение яркостей в поле зрения (отношение яркости центрального и периферического полей зрения). Наиболее благоприятные условия для работы зрения создаются при одинаковой яркости в поле зрения, что достигается при равномерном освещении.

В профилактике зрительного утомления и перенапряжения весьма значительное место занимает регламентация режимов труда и отдыха. Особенно важна специальная гимнастика для глаз.

5.1.3. Умственно-эмоциональное перенапряжение

Умственно-эмоциональное (нервное) перенапряжение все большего числа лиц, занимающихся умственной деятельностью, представляет собой серьезную актуальную проблему, поскольку новые методы, средства, формы и принципы обучения оказывают существенное влияние на интеллектуальную деятельность и эмоциональную сферу студентов.

Особое внимание следует обратить на то, что обучение очень часто сводится лишь к умственной деятельности, оно почти всегда связано с эмоциональным напряжением, достижением поставленной цели и преодолением затруднительных ситуаций, которые также могут способствовать развитию нервного перенапряжения. При этом очень важно знать следующее: возникновение кратковременных эмоций (стрессов) в большинстве случаев не является вредным и не бывает помехой в деятельности человека; только хроническое воздействие на организм эмоционального стресса имеет существенное значение для возникновения нервного перенапряжения.

Образ жизни и учебно-трудовая деятельность за последние годы настолько изменились, что приспособительно-компенсаторные механизмы, выработанные в процессе эволюции, с трудом справляются с новыми условиями действительности, возникает дисгармония между психофизиологическими и учебно-трудовыми, социальными ритмами. Можно допустить, что темпы адаптации организма человека значительно отстают от темпов возросших жизненных требований, т.е. от ускоренного социально-производственного развития. В связи с этим значительно повышается напряженность регуляторных механизмов ЦНС и гомеостатических констант организма, особенно тогда, когда внешние раздражители становятся чрезвычайно сильными, эмоционально насыщенными и принимают хронический характер.

В настоящее время физиология труда располагает множеством рекомендаций, направленных на оптимизацию режимов труда и отдыха, повышение работоспособности в различных учебно-производственных условиях. В связи с этим рассмотрим лишь некоторые профилактические и оздоровительно-лечебные мероприятия, которые имеют непосредственное значение для предупреждения и устранения перенапряжения:

1. Высокий уровень физической подготовленности определяет большую степень устойчивости организма к воздействию учебных нагрузок, особенно в условиях эмоционально напряженного учебного труда. Наблюдаются и меньшие энергозатраты при выполнении работы.

2. Повышение профессионального мастерства способствует не только повышению работоспособности специалиста, но и уменьшению эмоциональной напряжённости. Например, иногда неудачи в учебе возникают не от незнания, а от неопытности, от неумения собраться и реализовать свои знания.

3. Поддержание ритмичности учебной нагрузки. Установлено, что нервное перенапряжение и невротические реакции чаще возникают у лиц, которые выполняют множество дел одновременно.

4. Выработка у людей с детского возраста чёткого убеждения, что они могут справиться со стрессовыми ситуациями, отрицательными эмоциями, затруднительными моментами в жизни, учёбе и работе.

5. Правильное психогигиеническое, эстетическое и этическое воспитание, которое позволит в значительной степени предупредить вероятность возникновения конфликтных стрессовых ситуаций.

6. Создание условий для возникновения положительных эмоций. Например, для уменьшения влияния хронического эмоционального стресса большое значение имеет характер отдыха, способ проведения отпусков, каникул и их своевременность.

5.1.4. Сон и психическое здоровье

В вопросе изучения сна за последние годы достигнуты исключительные успехи. В феномен сна (поведенческие и электрофизиологические реакции) вовлекаются многие функциональные системы головного мозга и всего организма. В период сна происходит чередование парадоксального и ортодоксального снов; в первую половину ночи преобладает ортодоксальный сон, ближе к утру – парадоксальный. Именно нарушение этого чередования вызывает расстройство сна.

Изучение феномена сна в физиологии труда приобретает исключительно важное значение в связи с тем, что, во-первых, сон имеет адаптивное значение для учебно-трудовой деятельности человека, расстройство сна может вызвать понижение работоспособности; во-вторых, если расстройство сна принимает хронический характер, то это может привести к развитию невротического синдрома.

Установлено, что тотальное или частичное лишение (депривация) особенно парадоксального сна приводит, прежде всего, к нарушению высших психических функций: снижаются память, внимание, а вследствие этого – работоспособность.

Повышается утомляемость и сонливость.

Рекомендации по предупреждению нарушения сна в основном состоят в следующем:

1. Активная деятельность днём, особенно физическая. Важно, чтобы сон и бодрствование (активная деятельность) совпадали с биологическими ритмами организма. Продолжительность сна у каждого индивида определяется наследственными факторами и личностными особенностями. Из своего опыта каждый человек знает, сколько он должен спать, чтобы на следующий день быть работоспособным.

2. Ежедневная мышечная активность, причём напряжённую умственную деятельность необходимо чередовать с физическим трудом или занятием спортом. Можно, например, ходить пешком на учёбу и с учёбы, затрачивая дополнительно 1 - 1,5 часа.

3. Определённый комфорт спального места.

Итак, восстановление нормального сна должно иметь как информационное, так и восстановительно-адаптационное значение. В последнем случае сон выступает в роли иммобилизатора стресса перевозбуждения, он восстанавливает и корректирует множество тонких процессов перенапряжений. Хороший сон очень важен, особенно после экстремальных ситуаций и длительной напряжённой умственной деятельности.

5.1.5. Гипокинезия и гиподинамия, особенности их проявления

Малоподвижный образ жизни современного человека приводит к тому, что нарушается функциональное состояние всех систем организма. На протяжении миллионов лет эволюции для того, чтобы выжить, организм человека приспособлялся к интенсивной мышечной нагрузке. Деятельность всех систем организма была направлена на хорошее обеспечение работоспособности мышц и в свою очередь стимулировалась и совершенствовалась под влиянием интенсивных мышечных усилий.

При отсутствии достаточной дозы ежедневных мышечных движений происходят нежелательные и существенные изменения функционального состояния мозга и сенсорных систем. Наряду с изменениями в деятельности высших отделов головного мозга снижается уровень функционирования и подкорковых образований, отвечающих за работу, например, органов чувств (слух, равновесие, вкус и др.) или ведающих жизненно важными функциями (дыханием, кровообращением, пищеварением и т.д.). Вследствие этого, наблюдается снижение общих защитных сил организма, увеличение риска возникновения различных заболеваний.

Для данного состояния характерны повышенная утомляемость, крайняя неустойчивость настроения, ослабление самообладания, нетерпеливость, нарушение сна, утрата способности к длительному умственному или физическому напряжению. Все эти симптомы могут

проявляться в различной степени. Наиболее действенной альтернативой гипокинезии и гиподинамии в современных условиях могут выступать средства физической культуры, увеличение объёма и интенсивности мышечной деятельности.

Задача физиологов труда и спорта заключается в определении для каждого человека «нормы» двигательной нагрузки, т.е. величины двигательной активности, необходимой для поддержания физических возможностей и здоровья на таком уровне, который обеспечивал бы нормальное протекание жизненно важных функций, активное долголетие, «радость жизни», высокую работоспособность.

6. Средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов

Среди мероприятий, направленных на повышение умственной работоспособности студентов, на преодоление и профилактику психоэмоционального и функционального перенапряжения, можно рекомендовать следующие:

- систематическое изучение учебных предметов студентами в семестре, без «штурма» в период зачётов и экзаменов;
- ритмичную и системную организацию умственного труда;
- постоянное поддержание эмоции интереса;
- совершенствование межличностных отношений студентов между собой и преподавателями вуза, воспитание чувств;
- организацию рационального режима труда, питания, сна и отдыха;
- отказ от вредных привычек: употребления алкоголя и наркотиков, курения и токсикомании;
- двигательную активность и физическую тренировку, постоянное поддержание организма в состоянии оптимальной физической тренированности;
- обучение студентов методам самоконтроля за состоянием организма с целью выявления отклонений от нормы и своевременной корректировки и устранения этих отклонений средствами профилактики.

6.1. Физические упражнения как средство активного отдыха

Различают отдых пассивный и активный, связанный с двигательной деятельностью. Физиологическое обследование активного отдыха связано с именем И.М. Сеченова, впервые показавшего, что смена работы одних мышц работой других лучше способствует восстановлению сил, чем полное бездействие.

Этот принцип стал основой организации отдыха и в сфере умственной деятельности, где подобранные соответствующим образом физические нагрузки до начала умственного труда, в процессе и по его окончании оказывают высокий эффект в сохранении и повышении умственной работоспособности. Не менее эффективны ежедневные самостоятельные занятия физическими упражнениями в общем режиме жизни. В процессе их выполнения в коре больших полушарий мозга возникает «доминанта движения», которая оказывает благоприятное влияние на состояние мышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем, активизирует сенсомоторную зону коры, поднимает тонус всего организма. Во время активного отдыха эта доминанта способствует активному протеканию восстановительных процессов.

6.1.1. «Малые формы» физической культуры в режиме учебного труда студентов

К «малым формам» физической культуры в режиме учебного труда студентов относятся утренняя гигиеническая гимнастика, физкультурная пауза, микропаузы в учебном труде студентов с использованием физических упражнений (физкультминуты).

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) является наименее сложной, но достаточно эффективной формой для ускоренного включения студентов в учебно-трудовой день. Она ускоряет приведение организма в работоспособное состояние, усиливает ток крови и лимфы во всех частях тела и учащает дыхание, что активизирует обмен веществ и быстро удаляет продукты распада, накопившиеся за ночь. Систематическое выполнение зарядки улучшает кровообращение, укрепляет сердечно-сосудистую, нервную и дыхательную системы, улучшает деятельность пищеварительных органов, способствует более продуктивной деятельности коры головного мозга.

Ежедневная УГГ, дополненная водными процедурами, – эффективное средство повышения физической тренированности, воспитания воли и закаливания организма.

Физкультурная пауза является действенной и доступной формой. Она призвана решать задачу обеспечения активного отдыха студентов и повышения их работоспособности.

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что после второй пары учебных часов умственная работоспособность студентов начинает снижаться. Спустя 2–3 часа после завершения учебных занятий работоспособность восстанавливается до уровня, близкого к исходному в начале учебного дня, а при самоподготовке вновь отмечается её снижение.

С учётом динамики работоспособности студентов в течение учебного дня физкультурная пауза продолжительностью 10 мин. рекомендуется после четырёх часов занятий и продолжительностью пять мин. – после каждых двух часов самоподготовки, т.е. в периоды, когда приближаются или проявляются первые признаки утомления. Проводиться она должна в хорошо проветриваемом помещении. Физические упражнения подбираются так, чтобы активизировать работу систем организма, не принимавших участие в обеспечении учебно-трудовой деятельности.

Исследования показывают, что эффективность влияния физкультурной паузы проявляется при 10-минутном её проведении в повышении работоспособности на 5-9%, при пятиминутном – на 2,5-6%.

Микропаузы в учебном труде студентов с использованием физических упражнений (физкультминуты) полезны в связи с тем, что в умственном труде студентов в силу воздействия разнообразных факторов возникают состояния отвлечения от выполняемой работы, которые относительно непродолжительны одна – три мин. Чаще это обусловлено усталостью в условиях ограничения активности скелетной мускулатуры, монотонным характером выполняемой работы и др. Наиболее часто подобные явления наблюдаются при самоподготовке студентов, выполняемой на фоне шести, а порой и восьмичасовых аудиторных занятий.

В этих условиях полезными бывают микропаузы, заполненные динамическими (бег на месте, приседания, сгибание и выпрямление рук в упоре и т.п.) или позотоническими упражнениями, которые состоят из пяти циклов энергичного сокращения и напряжения мышц-антагонистов, мышц-сгибателей и разгибателей конечностей и туловища.

При продолжительной напряжённой умственной работе рекомендуется через каждые 30 – 60 мин. использовать позотонические упражнения (см. рис.), через каждые два часа проводить динамические упражнения, например, бег на месте с глубоким ритмичным дыханием.

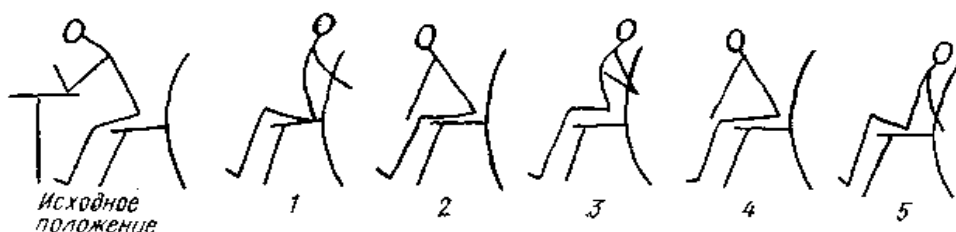


Рис. Позотонические упражнения.

Использование «малых форм» физической культуры в учебном труде студентов играет существенную роль в оздоровлении его условий, повышении работоспособности.

6.1.2. Учебные и самостоятельные занятия по физической культуре в режиме учебно-трудовой деятельности

Эффективная подготовка специалистов в вузе требует создания условий для интенсивного и напряжённого творческого учебного труда без перегрузки и переутомления, в сочетании с активным отдыхом и физическим совершенствованием.

Этому требованию должно отвечать такое использование средств физической культуры и спорта, которое способствует поддержанию достаточно высокой и устойчивой учебно-трудовой активности и работоспособности студентов. Обеспечение данной функции физического воспитания является одной из ведущих в социальном отношении.

В цикле исследований (М.Я. Виленский, В.П. Русанов) проверялась целесообразность проведения занятий физическими упражнениями и спортом в такие периоды учебного труда студентов, когда наблюдается снижение работоспособности, ухудшение самочувствия: в конце учебного дня (на последней паре занятий), в конце недели (пятница, суббота) на протяжении всего учебного года.

Динамика работоспособности в течение рабочего дня характеризуется тремя периодами: вработывание, стабилизация и снижение в результате наступившего утомления.

Полученные материалы свидетельствуют о том, что проведение занятий с физическими упражнениями с небольшими нагрузками в период вработывания (в начале учебного дня) обеспечивает кратковременное (на 1,5 – 2 часа) повышение работоспособности и поддерживает её на повышенном уровне в последующие 4 – 6 часов учебного труда. Далее во время самоподготовки, к 18 – 20 часам, уровень работоспособности постепенно снижается до исходного. В течение учебной недели положительный эффект от занятий с такими нагрузками, в целом, незначительный.

Занятия с нагрузками средней интенсивности обеспечивают наибольший подъём уровня работоспособности до конца учебно-трудового дня, включая время самоподготовки. В течение учебной недели положительное воздействие таких занятий сохраняется на протяжении последующих двух–трёх дней, после чего оно постепенно снижается.

Использование в занятиях нагрузок большой интенсивности в непосредственном периоде последствия (до 1 часа) незначительно повышает уровень умственной работоспособности. В последующие часы учебного труда она снижается до 70-90%. Лишь спустя 8 – 10 часов её уровень возвращается к исходному. Негативное отдалённое последствие таких нагрузок сохраняется на протяжении трёх–четырёх дней учебной недели. Лишь в конце её наблюдается восстановление работоспособности.

Проведённые исследования позволяют рассмотреть ряд вариантов проведения занятий в зачётный и экзаменационный период, каждый из которых оказывает положительное воздействие на работоспособность и психоэмоциональное состояние студентов:

1 вариант – занятия проводятся раз в неделю после сдачи экзаменов. Продолжительность – 90 мин. Содержание – плавание, спортивные игры, легкоатлетические и общеразвивающие упражнения умеренной интенсивности;

2 вариант – два занятия в неделю по 45 мин. со следующей структурой: упражнения на внимание – 5 мин., общеразвивающие – 10 мин., подвижные и спортивные игры – 25 мин., дыхательные упражнения – 5 мин.;

3 вариант – два занятия в неделю по 45 мин. по возможности после экзамена. Их содержание включает общеразвивающие упражнения, разнообразные двусторонние и подвижные игры, которые избираются самими студентами.

Занятия дополняются ежедневной УГГ, а после 55 – 60 мин. учебного труда – физкультурной паузой до 5 – 10 мин.;

4 вариант – ежедневные занятия по 60 – 70 мин. умеренной интенсивности, в содержание которых включаются плавание, минифутбол, спокойный бег, общеразвивающие упражнения. После каждого экзамена продолжительность занятий увеличивается до 120 мин. Кроме того, через каждые два часа умственной работы выполняется 10-минутный комплекс упражнений;

5 вариант – отличается комплексной организацией ЗОЖ студентов в экзаменационный период. Его содержание охватывает чёткую регламентацию сна, питания, самоподготовки, пребывания на свежем воздухе не менее двух часов в день. Физическая активность определяется выполнением 15 – 20-минутной зарядки на воздухе, физкультурными паузами после 1,5 – 2 ч. умственного труда, прогулками на свежем воздухе по 45 – 60 мин. после 3,5 – 4,5 часов учебного труда в первой половине дня и после 3,5 – 4 часов умственных занятий – во второй. По желанию студентов вторая прогулка может заменяться играми с мячом.

Применяемые во всех вариантах спортивные и подвижные игры не должны носить высокоинтенсивного соревновательного характера.

При проведении исследований наблюдались три группы студентов: 1 группа имела произвольный режим организации жизнедеятельности, где отсутствовал элемент физической активности; у 2 группы была нормализована физическая активность при неупорядоченном сне, питании, самоподготовке, пребывании на воздухе; 3 группа в течение сессии сохраняла комплексно упорядоченный образ жизни. Полученные во время весенней сессии данные об изменении умственной работоспособности показали, что градиент снижения работоспособности под влиянием экзаменов существенно меньше в 3 группе.

Это свидетельствует о том, что только при комплексно упорядоченном образе жизни нормализуется процесс восстановления работоспособности в течение дня и недели. Если же двигательная активность оптимально организована, но не связана с общей структурой жизнедеятельности, полноценное оздоровление условий жизни студентов в период экзаменов не обеспечивается.

При проведении учебно-тренировочных занятий в период экзаменов следует снижать их интенсивность до 60-70% от обычного уровня.

Нецелесообразно изучать технику новых упражнений и пытаться совершенствовать её. Направленность этих занятий можно характеризовать как профилактическую, а для занимающихся спортом – как поддерживающую уровень тренированности.

Заключение

Динамика учебного процесса с его неравномерностью распределения нагрузок и интенсификацией во время экзаменационной сессии является своего рода испытанием организма студентов. Происходит снижение функциональной устойчивости к физическим и психоэмоциональным нагрузкам, возрастает негативное влияние гиподинамики, нарушений режимов труда и отдыха, сна и питания, интоксикации организма из-за вредных привычек, возникает состояние общего утомления, переходящее в переутомление.

Позитивный характер изменений умственной работоспособности достигается во многом при адекватном для каждого индивида использовании средств физической культуры, методов и режимов воздействия. Обобщёнными характеристиками эффективного внедрения средств физической культуры в учебный процесс, обеспечивающих состояние высокой работоспособности студентов в учебно-трудовой деятельности, являются: длительное сохранение работоспособности в учебном труде; ускоренная вработываемость; способность к ускоренному восстановлению; малая вработываемость функций, несущих основную нагрузку в различных видах учебного труда; эмоциональная и волевая устойчивость к сбивающим факторам; средняя выраженность эмоционального фона; снижение физиологической стоимости учебного труда на единицу работы.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение основным понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость, рекреация, релаксация, самочувствие.
2. Опишите изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения
3. Как внешние и внутренние факторы влияют на умственную работоспособность? Какие закономерности можно проследить в изменении работоспособности студентов в процессе обучения?
4. Какие средства физической культуры в регулировании умственной работоспособности, психоэмоционального и функционального состояния студентов вы знаете?
5. «Физические упражнения как средство активного отдыха», – раскройте это положение.
6. «Малые формы» физической культуры в режиме учебного труда студентов.
7. Учебные и самостоятельные занятия по физической культуре в режиме учебно-трудовой деятельности.

ТЕМА VII. ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

1. Методы физического воспитания

В процессе физического воспитания применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности:

- метод регламентированного упражнения
- игровой метод
- соревновательный метод
- словесные и сенсорные методы

Метод регламентированного упражнения предусматривает:

- твердо предписанную программу движений (заранее обусловленный состав движений, порядок повторений);
- по-возможности, точное дозирование нагрузки и управление ее динамикой по ходу упражнений, четкое нормирование места и длительности интервалов отдыха
- создание или использование внешних условий, которые облегчали бы управление действиями занимающихся (применение вспомогательных снарядов, тренажеров, срочного контроля за воздействием нагрузки).

Этот метод в физкультурно-спортивной практике имеет множество вариантов при общем, едином, целевом назначении: обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленно воздействие на развитие определенных физических качеств, способностей.

Игровой метод может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо играми — футбол, волейбол и т.д. К особенностям игрового замысла, предусматривающим достижение определенной цели. Игровой сюжет обычно заимствован из реальной жизни (имитация охоты, трудовых, бытовых действий). Но игровой сюжет может создаваться и специально, исходя из потребностей физического воспитания или конкретных задач того или другого занятия, или как условная схема взаимодействия играющих (современные спортивные игры). Игровой метод используется, чтобы комплексно совершенствовать двигательную деятельность в усложненных или облегченных условиях, развивать такие качества и способности, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность, инициативность. При умелом руководстве этот метод можно применять для воспитания коллективизма, сознательной дисциплины и других нравственных психических качеств.

Соревновательный метод используется как в относительно элементарных формах (способ стимулирования интереса и активизации, занимающихся при выполнении отдельного упражнения на занятиях), так и в самостоятельном виде в качестве контрольно-зачетных или официальных спортивных соревнований. Основная черта соревновательного метода — сопоставление сил занимающихся в условиях упорядоченного соперничества за первенство или высокое достижение. Соревновательный метод применяется при решении разнообразных педагогических задач. Это прежде всего совершенствование умений, навыков в усложненных условиях для воспитания физических, морально-волевых качеств. Фактор соперничества в процессе состязаний создает особый эмоциональный и физиологический фон, который значительно усиливает воздействие физических упражнений и способствует максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Применять этот метод необходимо после специальной предварительной подготовки.

Словесные и сенсорные методы предполагают широкое использование слова и чувственной информации.

Благодаря слову можно сообщать необходимые знания, активизировать и углубить восприятие, поставить задание и сформулировать отношение к нему учащихся, можно руководить процессом выполнения задания, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся. В учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях слово может быть использовано и выражено в форме:

- дидактического рассказа, беседы, обсуждения;
- инструктирования (объяснение задания, правил их выполнения);
- сопроводительного пояснения (лаконичный комментарий и замечания);
- указаний и команд (как правило, в повелительном наклонении);
- оценки (способ текущей коррекции действий или их итогов);
- словесного отчета и взаиморазъяснения;
- самопроговаривания, самоприказа, основанных на внутренней речи (например, «сильнее», «держаться», «плавно»).

Посредством сенсорных методов обеспечивается наглядность, которая в физическом воспитании понимается весьма широко. Это не только визуальное восприятие, но и слуховые, и мышечные (проприоцептивные) ощущения. Сенсорные методы могут реализоваться в форме:

- показа самих упражнений;
- демонстрации наглядных пособий;
- предметно-модельной и макетной демонстрации (с помощью муляжей-моделей человеческого тела, макетов игровых площадок с фигурками игроков);
- кино- и видеоманитофонных демонстраций (просмотр специальных учебных кинофильмов; видеозаписей выполнения упражнений);
- избирательно-сенсорной демонстрации для воссоздания отдельных параметров движений с помощью аппаратурных устройств (метронома, магнитофона, системы сигнализирующих электроламп).

В общем перечне сенсорных методов могут быть представлены:

- метод направленного «прочувствования» движений, при котором обращается внимание на мышечные ощущения при различных вариантах выполнения двигательного задания;
- метод ориентирования, т.е. введение в задания предметных ориентировок (флажков, мишеней, специальной разметки зала);
- методы лидирования и текущего сенсорного программирования, в которых часто используется специальная электронная аппаратура, нередко с обратной связью (видео- и звуколидеры, указывающие, например, расхождение между заданным и фактическим темпами исполнения).

Оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы также являются средствами физического воспитания. Такие природные факторы, как солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды, служат средствами укрепления здоровья, закаливания и

повышения работоспособности человека. Оздоровительные силы природы используются в процессе физического воспитания в двух направлениях:

- как сопутствующие условия (занятия на открытом воздухе, в условиях горного климата), усиливающие воздействие физических упражнений;
- при организации специальных дозированных процедур (сеансы закаливания, воздушные, солнечные и водные ванны).

Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды.

2. Двигательные умения и навыки

Обучение в процессе физического воспитания, преследуют следующие образовательные задачи, которые состоят в том, чтобы сформировать и довести до определенной степени совершенства необходимые двигательные умения, навыки и связанные с ними знания. При этом основным предметом обучения являются рациональные двигательные действия, включающие систему взаимосвязанных движений. Особенности двигательных действий и закономерности формирования двигательных умений и навыков во многом предопределяют дидактические особенности физического воспитания. *Двигательное умение* — это такая степень владения техникой действия, при которой повышена концентрация внимания на составные операции (части), наблюдается нестабильное решение двигательной задачи. В процессе многократного повторения разучиваемого двигательного действия отдельные его операции становятся все более привычными, осваиваются и постепенно автоматизируются его координационные механизмы, и двигательные умения переходят в навык. *Двигательный навык* — такая степень владения техникой действия, при которой управление движением (движениями) происходит автоматически и действия отличаются надежностью. Как двигательные умения, так и двигательные навыки представляют собой определенные функциональные образования, которые возникают в процессе и в результате освоения двигательных действий. Вместе с тем двигательное умение и двигательный навык имеют существенные отличия, вытекающие прежде всего из характера управления движениями и выражающиеся в неодинаковой степени владения действием. Умение выполнять новое двигательное действие возникает на основе необходимого минимума знаний о его технике, предварительного двигательного опыта и общей физической подготовленности благодаря попытке сознательно построить некоторую систему движений. В процессе возникновения умения происходит постоянный поиск адекватного способа выполнения действия при ведущей роли сознания в управлении движениями. Это и определяет сущность двигательного умения. В процессе многократного повторения двигательного действия входящие в его состав операции становятся все более привычными, координационные механизмы действия постепенно автоматизируются и двигательное умение переходит в навык. Его главной отличительной чертой является автоматизированное управление движениями. Вместе с тем для навыка характерна слитность движений и надежность действия. Значение двигательных навыков определяется их отмеченными чертами: Автоматизированное управление движениями — определяющая и ценная особенность двигательного навыка. Автоматизация движений существенно помогает выполнению двигательного действия. Сознание освобождается от необходимости постоянного контроля за деталями движений, что, во-первых, облегчает функционирование высших механизмов управления движениями и, во-вторых, позволяет переключать внимание и мышление на результат и условия действия. Слитность движений при навыке проявляется в легкости, взаимосвязанности и устойчивой ритмичности двигательного действия. Надежность двигательного действия при навыке характеризуется повышенной способностью сохранять его эффективность при различных неблагоприятных факторах: необычном психологическом состоянии, сниженных физических возможностях, неблагоприятных внешних условиях и других помехах. Достаточно прочный двигательный навык сохраняется в течение многих лет. Люди, давно прекратившие спортивную деятельность, способны воспроизвести технику

спортивного действия. *Устойчивость двигательного навыка* — ценный показатель в тех случаях, когда техника действия не подлежит в дальнейшем существенным изменениям. «Переделка» техники действий, связанных с прочными навыками, представляет собой задачу значительной трудности. Поэтому следует подчеркнуть опасность превращения в навык нерациональных и тем более явно ошибочных способов выполнения двигательных действий.

Итак, процесс обучения двигательному действию включает три этапа:

Первый этап - ознакомление, первоначальное разучивание движений с целью обучить основам техники двигательного действия, добиться выполнения его хотя бы в приблизительной форме.

Задачи:

- создать общее представление;
- научить элементарной технике этого действия;
- сформировать общий ритм;
- предупредить грубые искажения техники.

Второй этап - углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения.

Задачи:

- понять закономерности движений;
- уточнить технику действия в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемого;
- усовершенствовать ритм движений;
- создать предпосылки для вариативного выполнения этого действия.

Третий этап - формирование двигательного навыка, достижение совершенного владения двигательным действием в разнообразных условиях его применения.

Задачи:

- закрепить навык и совершенствовать технику движения для достижения высокого результата;
- избирательно совершенствовать те физические качества, от которых зависит высокий результат в двигательном действии;
- совершенствовать технику двигательного действия в нестандартных условиях, - ознакомиться с прикладными способами выполнения движения (варианты этого движения из бытовой, производственной или военной практики).

3. Физические качества

Проявление физических качеств зависит от возможностей функциональных систем организма, от их подготовленности к двигательным действиям.

Силой (или силовыми возможностями) в физическом воспитании называют способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему по средствам мышечных напряжений. Различают *абсолютную и относительную силу*. *Абсолютная сила* – суммарная сила всех мышечных групп, участвующая в данном движении. *Относительная сила* – величина абсолютной силы, приходящаяся на 1 кг массы тела человека.

Под *быстротой* понимают комплекс функциональных свойств человека, непосредственно и по преимуществу определяющих скоростные характеристики движений, а также двигательной реакции.

Выносливость как физическое качество связано с утомлением, поэтому в самом общем смысле ее можно определить, как способность противостоять утомлению. Различают 2 вида выносливости: Общую и специальную. *Общая выносливость* – это способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения, она является основой для воспитания специальной выносливости. *Специальная выносливость* – это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой или спортивной деятельности, несмотря на возникающее утомление.

Различают 3 вида специальной выносливости: скоростная, силовая, статическая. *Скоростная выносливость* – это выносливость, связанная с возникновением кислородного долга. *Силовая выносливость* – это способность длительное время выполнять упражнения (действия), требующие значительного проявления силы. *Статическая выносливость* – это способность в течение длительного времени поддерживать мышечные напряжения без изменения позы. *Ловкостью* принято называть способность быстро, точно, целесообразно, экономично решать двигательные задачи. Ловкость выражается в умении быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой. *Гибкость* – способность выполнять движения с большой амплитудой. Наличие гибкости связано с фактором наследственности, однако на нее влияют возраст, и регулярные физические упражнения. Гибкость зависит от эластичности мышц, связок, суставных сумок. Различают *гибкость динамическую* (проявленную в движении), *статическую* (позволяющую сохранять позы и положение тела), активную (проявленную благодаря собственным усилиям) и пассивную (проявленную за счет внешних сил).

4. Формы занятий

Каждое отдельное, относительно завершенное занятие физическими упражнениями является звеном процесса физического воспитания. В целом занятия разнообразны: прогулки, утренняя зарядка, спортивные состязания, купания, туристские походы, уроки физической культуры и т.д. Однако все они строятся на основе некоторых общих закономерностей. Знание этих закономерностей позволяет педагогу в каждом конкретном случае разумно и с наибольшей эффективностью решать образовательные и воспитательные задачи. Очень важно в педагогическом отношении ясно представлять диалектический характер взаимосвязи содержания и формы занятий физическими упражнениями. Специфическим содержанием здесь является, прежде всего, активная, направленная на физическое совершенствование практическая деятельность. Она состоит из ряда относительно самостоятельных элементов: сами физические упражнения, подготовка к их выполнению, активный отдых и т.д. *Сравнительно устойчивый способ объединения элементов содержания составляет форму занятий физическими упражнениями.* В каждом случае форма должна соответствовать содержанию занятия, что является коренным условием качественного его проведения. Форма занятий активно влияет на их содержание. Будучи единой с ним, она обеспечивает оптимизацию деятельности занимающихся. Постоянное пользование одними и теми же, стандартными формами занятий задерживает совершенствование физической подготовленности занимающихся. Целесообразное варьирование форм, введение новых взамен устаревших, дает возможность успешно решать задачи физического воспитания. Факт активного влияния формы занятий на их содержание, а следовательно, и на результаты обязывает к самому серьезному отношению к ней. Поэтому в теории физического воспитания вопросам построения занятий физическими упражнениями всегда придавалось большое значение. На основе государственных стандартов высшего профессионального образования вузы самостоятельно (с учетом содержания примерной учебной программы по физической культуре, местных условий и интересов обучающихся) определяют формы занятий физической культурой. В настоящее время используются обязательные урочные (учебные) и неурочные формы занятий. *Учебные занятия — основная форма физического воспитания.* Они имеются в учебных планах вуза (учебная дисциплина «Физическая культура») на всех факультетах. Учебные занятия могут быть:

- Теоретические, практические, контрольные;
- Элективные практические занятия (по выбору) и факультативные;
- Индивидуальные и индивидуально-групповые дополнительные занятия (консультации);
- Самостоятельные задания по заданию и под контролем преподавателя.

Обязательный теоретический раздел программы излагается студентам в форме лекций (в отдельных случаях на групповых занятиях). Практический раздел состоит из двух подразделов: методико-практического и учебно-тренировочного. Практический раздел реализуется на учебных занятиях различной направленности, а в спортивном учебном отделении – на учебно-тренировочных занятиях. Индивидуальные, индивидуально-групповые дополнительные занятия (консультации) проводятся по назначению и по расписанию кафедры физического воспитания для студентов, не справляющихся с зачетными требованиями, а также для желающих углубить свои знания и практические навыки. Самостоятельные занятия могут проводиться по заданию и под контролем преподавателя, как в учебное, так и во внеучебное время.

Контрольные занятия призваны обеспечить оперативную, текущую и итоговую информацию о степени усвоения учебного материала. Контрольные занятия проводятся в течение семестра после прохождения отдельных разделов программы. В конце семестра и учебного года студенты всех учебных отделений сдают зачеты по физической культуре, а по завершению всего курса – экзамен. Внеучебные занятия организуются в форме:

- Физических упражнений и рекреационных мероприятий в режиме учебного дня (утренней зарядки)
- Занятий в секциях, организованных профсоюзов, спортивным клубом или другими внутривузовскими организациями
- Самодеятельных занятий физическими упражнениями, спортом, туризмом
- Массовых оздоровительных, физкультурных и спортивных внутривузовских и вневузовских мероприятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники).

Взаимосвязь разнообразных форм учебных и внеучебных занятий создает условия, обеспечивающие студентам использование научно обоснованного объема двигательной активности (не менее 5 часов в неделю), необходимой для нормального функционирования организма молодого человека студенческого возраста.

5. Общая физическая подготовка

Общая физическая подготовка (ОФП) — это процесс совершенствования двигательных физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. ОФП способствует повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Перед ОФП могут быть поставлены следующие задачи:

- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести общую, выносливость;
- повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- увеличить подвижность основных суставов, эластичность мышц;
- улучшить ловкость в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;
- научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабляться.

С общей физической подготовкой связано достижение физического совершенства — уровня здоровья и всестороннего развития физических способностей, соответствующих требованиям человеческой деятельности в определенных исторически сложившихся условиях производства, военного дела и других сферах общественной жизни. Конкретные принципы и показатели физического совершенства всегда определяются реальными запросами и условиями жизни общества на каждом историческом этапе. Но в них также всегда присутствует требование к высокому уровню здоровья и общей работоспособности. При этом следует помнить, что даже достаточно высокая общая физическая подготовленность зачастую не может

обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. А это значит, что в одних случаях требуется повышенное развитие выносливости, в других — силы и т.д., т.е. необходима специальная подготовка.

6. Специальная подготовка

Специальная физическая подготовка — это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности. Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако все ее виды можно свести к двум основным группам:

- спортивная подготовка;
- профессионально-прикладная физическая подготовка.

7. Спортивная подготовка

Спортивная подготовка (тренировка) — это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям. В настоящее время спорт развивается по двум направлениям, имеющим различную целевую направленность, — массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели и задачи отличаются друг от друга, однако четкой границы между ними не существует из-за естественного перехода части тренирующихся из массового спорта в «большой» и обратно. Цель спортивной подготовки в сфере массового спорта — укрепить здоровье, улучшить физическое состояние и активный отдых. Цель подготовки в сфере спорта высших достижений — добиться максимально высоких результатов в соревновательной деятельности. Однако, что касается средств, методов, принципов спортивной подготовки (тренировки), то они аналогичны как в массовом спорте, так и в спорте высших достижений.

Принципиально общей является и структура подготовки спортсменов, тренирующихся и функционирующих в сфере массового спорта и спорта высших достижений. Структура подготовленности спортсмена включает технический, физический, тактический и психический элементы. *Под технической подготовленностью* следует понимать степень освоения спортсменом техники системы движений конкретного вида спорта. Она тесно связана с физическими, психическими и тактическими возможностями спортсмена, а также с условиями внешней среды. Изменения правил соревнований, использование иного спортивного инвентаря заметно влияет на содержание технической подготовленности спортсменов. В структуре технической подготовленности всегда присутствуют так называемые базовые и дополнительные движения. К базовым относятся движения и действия, составляющие основу технической оснащенности данного вида спорта. Освоение базовых движений является обязательным для спортсмена, специализирующегося в данном виде спорта. К дополнительным относятся второстепенные движения и действия, элементы отдельных движений, которые не нарушают его рациональность и в то же время характерны для индивидуальных особенностей данного спортсмена. *Физическая подготовленность* — это возможности функциональных систем организма. Она отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта. *Тактическая подготовленность* спортсмена зависит от того, насколько он овладеет средствами спортивной тактики (например, техническими приемами, необходимыми для реализации выбранной тактики), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной). *Психическая подготовленность* по своей структуре неоднородна. В ней можно выделить две относительно самостоятельные и одновременно взаимосвязанные стороны: волевую и специальную психическую подготовленность. *Волевая подготовленность* связана с такими качествами, как целеустремленность (ясное видение

перспективной цели), решительность и смелость (склонность к разумному риску в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость и упорство (способность мобилизовать функциональные резервы, активность в достижении цели), выдержку и самообладание (способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельность и инициативность. Некоторые из этих качеств могут быть изначально присущи тому или другому спортсмену, но большая их часть воспитывается и совершенствуется в процессе регулярной учебно-тренировочной работы и спортивных соревнований. В структуре специальной психической подготовленности спортсмена следует выделить те стороны, которые можно совершенствовать в ходе спортивной подготовки:

- устойчивость к стрессовым ситуациям тренировочной и соревновательной деятельности;
- кинестетические и визуальные восприятия двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечение эффективной мышечной координации;
- способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени;
- способность к формированию в структурах головного мозга опережающих реакций, программ, предшествующих реальному действию.

8. Интенсивность физических нагрузок

Воздействие физических упражнений на человека связано с нагрузкой на его организм, вызывающей активную реакцию функциональных систем. Чтобы определить степень напряженности этих систем при нагрузке, используются показатели интенсивности, которые характеризуют реакцию организма на выполненную работу. Таких показателей много: изменение времени двигательной реакции, частота дыхания, минутный объем потребления кислорода и т.д. Между тем наиболее удобный и информативный показатель интенсивности нагрузки, особенно в циклических видах спорта, это *частота сердечных сокращений* (ЧСС). Индивидуальные зоны интенсивности нагрузок определяются с ориентацией именно на частоту сердечных сокращений.

Физиологи определяют четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС: О, I, II, III. Разделение нагрузок на зоны имеет в своей основе не только изменение ЧСС, но и различия в физиологических и биохимических процессах при нагрузках разной интенсивности.

Нулевая зона характеризуется аэробным процессом энергетических превращений при частоте сердечных сокращений до 130 ударов в мин для лиц студенческого возраста. При такой интенсивности нагрузки не возникает кислородного долга, поэтому тренировочный эффект может обнаружиться лишь у слабо подготовленных занимающихся. Нулевая зона может применяться в целях разминки при подготовке организма к нагрузке большей интенсивности, для восстановления (при повторном или интервальном методах тренировки) или для активного отдыха. Существенный прирост потребления кислорода, а следовательно, и соответствующее тренирующее воздействие на организм происходит не в этой, а в первой зоне, типичной при воспитании выносливости у начинающих.

Первая тренировочная зона интенсивности нагрузки (от 130 до 150 удар/мин) наиболее типична для начинающих спортсменов, так как прирост достижений и потребление кислорода (с аэробным процессом его обмена в организме) происходит у них начиная с ЧСС, равной 130 удар/мин. В связи с этим данный рубеж назван порогом готовности. При воспитании общей выносливости для подготовленного спортсмена характерно естественное «вхождение» во вторую зону интенсивности нагрузок. Во второй тренировочной зоне (от 150 до 180 удар/мин) подключаются анаэробные механизмы энергообеспечения мышечной деятельности. Считается, что 150 удар/мин, это *порог анаэробного обмена* (ПАНО). Однако у слабо подготовленных занимающихся и у спортсменов с низкой спортивной формой ПАНО может наступить и при

частоте сердечных сокращений 130—140 удар/мин, тогда как у хорошо тренированных спортсменов ПАНО может «отодвинуться» к границе 160—165 удар/мин.

В третьей тренировочной зоне (более 180 удар/мин) совершенствуются анаэробные механизмы энергообеспечения на фоне значительного кислородного долга. Здесь частота пульса перестает быть информативным показателем дозирования нагрузки, но приобретают вес показатели биохимических реакций крови и ее состава, в частности количество молочной кислоты. Уменьшается время отдыха сердечной мышцы при сокращении более 180 удар/мин, что приводит к падению ее сократительной силы (при покое 0,25 с — сокращение, 0,75 с — отдых; при 180 удар/мин — 0,22 с — сокращение, 0,08 с — отдых), резко возрастает кислородный долг. К работе большой интенсивности организм приспосабливается в ходе повторной тренировочной работы. Но самых больших значений максимальный кислородный долг достигает только в условиях соревнований. Поэтому чтобы достичь высокого уровня интенсивности тренировочных нагрузок, используют методы напряженных ситуаций соревновательного характера.

Нагрузки второй и третьей тренировочной зоны можно рекомендовать, только физически подготовленным людям, не имеющим отклонений в состоянии здоровья. Зависимость максимальной величины ЧСС от возраста во время тренировки можно определить по формуле:

ЧСС (максимально) = 220 – возраст (в годах)

Например, для 19 летних занимающихся максимальная ЧСС будет равна: 220 – 19 = 201 уд/мин.

9. Энергозатраты при физических нагрузках

Чем больше мышечная работа, тем сильнее возрастает расход энергии. Отношение энергии, полезно затраченной на работу, ко всей израсходованной энергии называется коэффициентом полезного действия (КПД). Считается, что наибольший КПД человека при привычной для него работе не превышает 0,30—0,35. Следовательно, при самом экономном расходе энергии в процессе работы общие энергетические затраты организма минимум в 3 раза превышают затраты на совершение работы. Чаще же КПД равен 0,20—0,25, так как нетренированный человек тратит на одну и ту же работу больше энергии, чем тренированный. Так, экспериментально установлено, что при одной и той же скорости передвижения разница в расходе энергии между тренированным спортсменом и новичком может достигать 25—30%.

Зона максимальной мощности. В ее пределах может выполняться работа, требующая предельно быстрых движений. Ни при какой другой работе не освобождается столько энергии, сколько при работе с максимальной мощностью. Кислородный запрос в единицу времени самый большой, потребление организмом кислорода незначительно. Работа мышц совершается почти полностью за счет бескислородного (анаэробного) распада веществ. Практически весь кислородный запрос организма удовлетворяется уже после работы, т.е. запрос во время работы почти равен кислородному долгу. Дыхание незначительно: на протяжении тех 10—20 с, в течение которых совершается работа, спортсмен либо не дышит, либо делает несколько коротких вдохов. Зато после финиша дыхание его еще долго усилено, в это время погашается кислородный долг. Из-за кратковременности работы кровообращение не успевает усилиться, частота же сердечных сокращений значительно возрастает к концу работы. Однако минутный объем крови увеличивается незначительно, потому что не успевает вырасти систолический объем сердца.

Зона субмаксимальной мощности. В мышцах протекают не только анаэробные процессы, но и процессы аэробного окисления, доля которого увеличивается к концу работы из-за постепенного усиления кровообращения. Интенсивность дыхания также все время возрастает до самого конца работы. Процессы аэробного окисления, хотя и возрастают на протяжении работы, все же отстают от процессов бескислородного распада. Все время прогрессирует кислородная задолженность. Кислородный долг к концу работы больше, чем при

максимальной мощности. В крови происходят большие химические сдвиги. К концу работы в зоне субмаксимальной мощности резко усиливается дыхание и кровообращение, возникает большой кислородный долг и выраженные сдвиги в кислотно-щелочном и водно-солевом равновесии крови. Возможно повышение температуры крови на 1—2 градуса, что может влиять на состояние нервных центров. Зона большой мощности. Интенсивность дыхания и кровообращения успевает уже в первые минуты работы возрасти до очень больших величин, которые сохраняются до конца работы. Возможности аэробного окисления более высоки, однако они все же отстают от анаэробных процессов. Сравнительно большой уровень потребления кислорода несколько отстает от кислородного запроса организма, поэтому накопление кислородного долга все же происходит. К концу работы он бывает значителен. Значительны и сдвиги в химизме крови и мочи.

Зона умеренной мощности. Это уже сверхдлинные дистанции. Работа умеренной мощности характеризуется устойчивым состоянием, с чем связано усиление дыхания и кровообращения пропорционально интенсивности работы и отсутствие накопления продуктов анаэробного распада. При многочасовой работе наблюдается значительный общий расход энергии, что уменьшает углеводные ресурсы организма. Итак, в результате повторных нагрузок определенной мощности на тренировочных занятиях организм адаптируется к соответствующей работе благодаря совершенствованию физиологических и биохимических процессов, особенностей функционирования систем организма. Повышается КПД при выполнении работы определенной мощности, повышается тренированность, растут спортивные результаты.

10. Значение мышечной релаксации при занятиях физическими упражнениями

Расслабление (релаксация) мышц - это уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу. Способность к произвольному снижению избыточного напряжения во время мышечной деятельности или к релаксации мышц-антагонистов имеет большое значение в быту, труде и спорте, поскольку благодаря ней снимается или уменьшается физическое и психическое напряжение. Мышечная напряженность может проявляться в следующих формах:

- тоническая (повышенная напряженность в мышцах в условиях покоя).
- скоростная (мышцы не успевают расслабляться при выполнении быстрых движений).
- координационная (мышца остается возбужденной в фазе расслабления из-за несовершенной координации движений).

Чтобы овладеть расслаблением в каждом из этих случаев, необходимо освоить специальные методические приемы. Можно также использовать специальные упражнения на расслабление, чтобы правильно сформировать собственное ощущение, восприятие расслабленного состояния мышц; обучать произвольному расслаблению отдельных групп мышц. Это могут быть контрастные упражнения – например, от напряжения сразу к расслаблению; сочетающие расслабление одних мышц с напряжением других. При этом надо соблюдать общее правило: выполняя одноразовые упражнения на расслабление, сочетать напряжение мышц со вдохом и задержкой дыхания, а расслабление - с активным выдохом.

Контрольные вопросы:

1. Какие методы физического воспитания вы знаете? Кратко опишите их.
2. В чем отличие двигательного умения от двигательного навыка?
3. Перечислите основные физические качества, дайте им определения.
4. Какие формы занятий физическими упражнениями вы знаете?
5. Что такое ОФП? Его задачи.
6. В чем отличие ОФП от специальной физической подготовки?
7. Что представляет собой спортивная подготовка?
8. Для чего нужны показатели интенсивности физических нагрузок?

9. Расскажите об энергозатратах организма при выполнении нагрузок в зонах различной мощности?
10. Что такое «мышечная релаксация»?

ТЕМА VIII. СТРУКТУРА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ. ЗНАЧЕНИЕ МОТИВАЦИИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

На сегодняшний день проблема тенденции снижения уровня здоровья населения, а также отсутствие у людей стремления к здоровому образу жизни, двигательной активности, приобретает все большую остроту, поэтому необходимо выявлять причины данного явления особенно в молодежной среде, и искать возможные пути решения проблемы.

Систему ценностных ориентаций личности на здоровый образ жизни формирует физическое воспитание, кроме этого, оно обеспечивает информационную, мотивационную и функциональную готовность к нему. Его задача – обеспечить студентов всеми аспектами знаний о жизнедеятельности человека, о его здоровье и здоровом образе жизни, научить владеть аспектами практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развития и совершенствования психофизических способностей и качеств личности, сформировать устойчивую потребность в ценностях физической культуры и здорового образа жизни.

К сожалению, студенчество, в основной своей массе, ведет малоподвижный образ жизни, сталкивается с рядом трудностей, связанных с увеличением учебной нагрузки, относительной свободой студенческой жизни, проблемами в социальном и межличностном общении т. д. Как показывает практика, у студентов не сформирована потребность в самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Все это ведет к снижению мотивации к занятиям физической культурой и спортом, приводит к снижению уровня индивидуального здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физической подготовленности студентов.

А, как известно, главным компонентом для успешного выполнения любой деятельности, в том числе и физкультурно-спортивной, является мотивация.

1. Физическая культура личности

Структуру физической культуры личности условно можно представить, как совокупность нескольких компонентов: мотивационно-ценностного, операционального, и практико-деятельностного.

Системообразующий компонент в структуре физической культуры личности – это мотивационно-ценностный компонент.

Мотивационно-ценностный компонент отражает активно положительное эмоциональное отношение к физической культуре, сформированную потребность к ней, систему знаний интересов, мотивов и убеждений, организующих и направляющих волевые усилия личности, познавательную и практическую деятельность по овладению ценностями физической культуры, нацеленность на здоровый образ жизни, физическое совершенствование.

Кругозор личности в сфере физической культуры определяют знания:

Теоретические – охватывают историю развития физической культуры, закономерности работы организма человека в двигательной деятельности и выполнения двигательных действий, физического самовоспитания и самосовершенствования.

Методические – обеспечивают возможность получить ответ на вопрос: «Как использовать теоретические знания на практике, как самообучаться, саморазвиваться, самосовершенствоваться в сфере физической культуры.

Практические – дают навыки, как эффективно выполнять то или иное физическое упражнение, двигательные действие.

Знания – необходимы для самопознания личности в процессе физкультурно-спортивной деятельности. Знания о себе соотносятся со знаниями о других и с идеалом, выносятся суждение о том, что у индивида лучше, а что хуже, чем у других, и как соответствовать идеалу.

Убеждения – определяют направленность оценок и взглядов личности в сфере физической культуры, побуждают ее активность, становятся принципами ее поведения. Они отражают мировоззрение студента и придают его поступкам особую значимость и направленность.

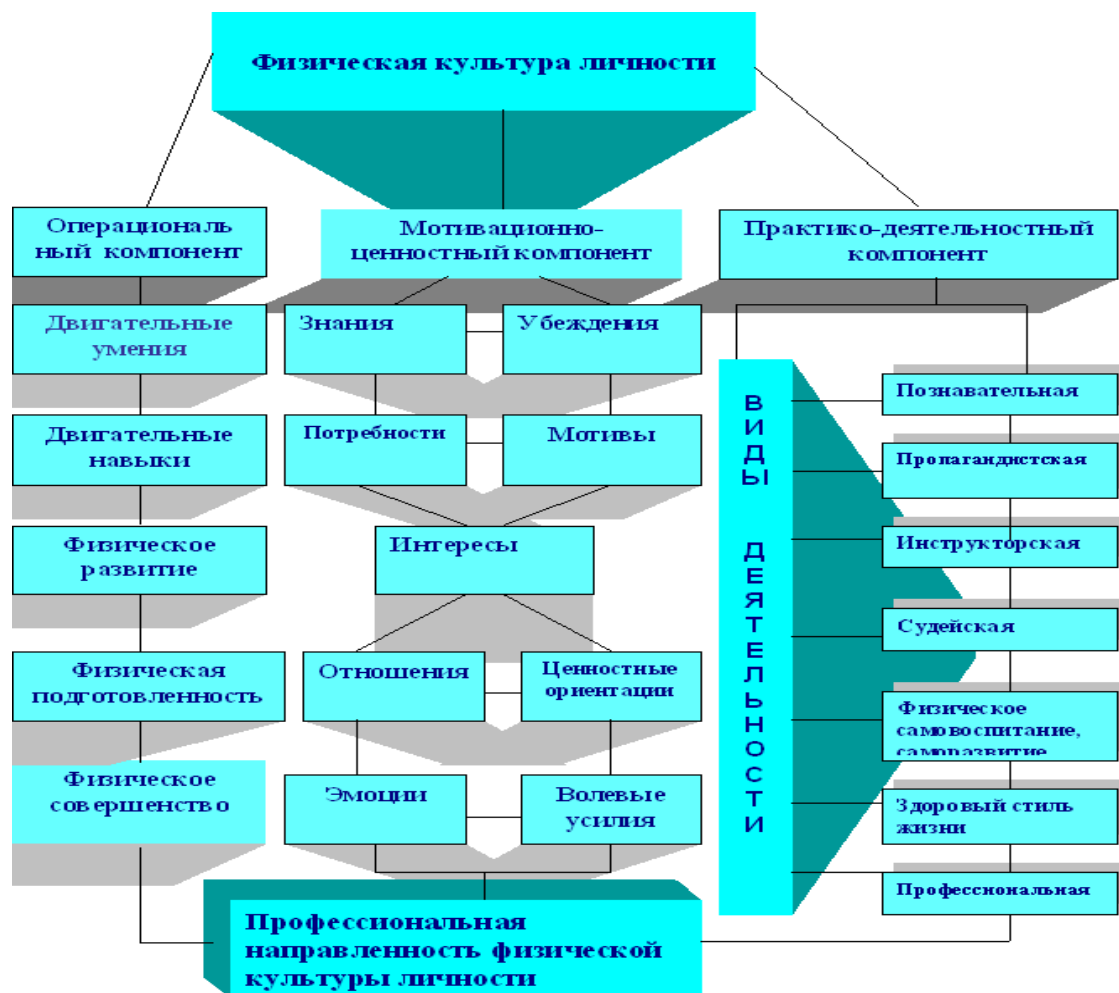


Рис. Структура физической культуры личности.

Потребность физической культуры (в двигательной активности) – главная побудительная и регулирующая сила поведения личности. Это потребность в движениях и физических нагрузках; общении; контактах и проведении свободного времени в кругу друзей; в играх, развлечениях, отдыхе и эмоциональной разрядке; в самоутверждении, укреплении позиций своего «Я»; в познании, в эстетическом наслаждении, улучшении качества физкультурно-спортивных занятий, комфорте и др.

Удовлетворение потребностей сопровождается положительными эмоциями (радостью, счастьем); неудовлетворение потребностей – отрицательными эмоциями (отчаянием, разочарованием, печалью).

Система мотивов

На основе потребностей физической культуры, в двигательной активности возникает и система мотивов:

- достичь физического совершенствования;

- дружеской солидарности, продиктованной желанием быть вместе с друзьями, общаться, сотрудничать с ними;
- долженствования, связанный с необходимостью посещать занятия по ФК, выполнять требования учебной программы;
- соперничества, характеризующий стремление выделиться, самоутвердиться в своей среде, завоевать авторитет, поднять свой престиж, быть первым, достичь больших успехов;
- подражания, стремления быть похожим на тех, кто достиг определенных успехов в физкультурно-спортивной деятельности или обладает особыми качествами и достоинствами, приобретенными во время занятий;
- спортивный, определяющий стремление добиться каких-либо значительных результатов;
- процессуальный при котором внимание сосредоточено не на результате деятельности, а на самом процессе занятий;
- игровой, выступающий средством развлечения, отдыха, снятия нервного напряжения;
- комфортности, определяющий желания заниматься физическими упражнениями в благоприятных комфортных условиях.

Интересы – побуждают студентов заниматься физкультурой и спортом. В структуре интереса различают эмоциональный, познавательный и поведенческий компоненты.

Эмоциональный – человек по отношению к объекту или деятельности испытывает какие-либо чувства (удовольствие, удовлетворенность, величина потребности, оценка личной значимости, удовлетворенность физическим «Я» и др.).

Познавательный – связан с осознанием свойств объекта, пониманием его пригодности для удовлетворения потребностей. А также связан с поиском и подбором средств, необходимых для удовлетворения возникшей потребности (убежденность в необходимости занятий физической культурой и спортом, осознание индивидуальной необходимости занятий, определенный уровень знаний, стремление к познанию и др.).

Поведенческий – отражает мотивы и цели деятельности, рациональные способы удовлетворения потребности.

Интересы – возникают на основе тех мотивов и целей физкультурно-спортивной деятельности, которые связаны:

- с удовлетворением процессом занятий (динамичность, эмоциональность, новизна, разнообразие, общение и др.);
- с результатами занятий (приобретение новых знаний, умений и навыков, овладение разнообразными двигательными действиями, испытание себя, улучшение результатов и др.);
- с перспективой занятий (физическое совершенство и гармоничное развитие, воспитание личностных качеств, укрепление здоровья, повышение спортивной квалификации и др.).

Если человек не имеет определенных целей в физкультурно-спортивной деятельности, то он не проявляет интереса к ней.

Отношения – задают предметную ориентацию, определяют социальную и личностную значимость физической культуры в жизни.

- **Активно-положительное** – ярко выражены физкультурно-спортивная заинтересованность и целеустремленность, глубокая мотивация, ясность целей, устойчивость интересов, регулярность занятий, участие в соревнованиях, активность и инициативность в организации и проведении физкультурно-оздоровительных мероприятий.

- **Пассивно-положительное** – расплывчатые мотивы, неясность и неконкретность целей, аморфность и неустойчивость интересов, эпизодическое участие в физкультурно-спортивных мероприятиях.

- **Инди́фферентное** – безразличие и безучастность, цели и интересы к физкультурно-спортивной деятельности отсутствуют.
- **Пассивно-отрицательное** – связано со скрытым негативизмом к ФК.
- **Активно-отрицательное** – проявляется в открытой неприязни, откровенном сопротивлении занятиям физическими упражнениями, которые для таких лиц не имеют никакой ценности.

Волевые усилия – регулируют поведение и деятельность личности в соответствии с поставленными целями, принятыми решениями, направляются разумом, моральным чувством, нравственными убеждениями. Физкультурно-спортивная деятельность развивает волевые качества: упорство в достижении цели, самообладание, сдержанность, собранность (сосредоточенность), решительность, инициативность.

Уровни проявления физической культуры личности

На основе критериев определяется ряд уровней проявления физической культуры личности:

Предноминальный уровень – у студентов отсутствует потребность в жизнедеятельной активности, знания проявляются на уровне знакомства с учебным материалом, отрицается связь физической культуры со становлением личности будущего специалиста и процессом его профессиональной подготовки. На учебных занятиях такие студенты пассивны, сферу внеучебной деятельности отвергают.

Номинальный уровень – характеризуется индифферентным отношением студентов к физической культуре. Знания ограничены, бессистемны. Смысл занятий видится лишь в укреплении здоровья, частично в физическом развитии. В послевузовском периоде такие студенты не проявляют инициативы в заботе о своем здоровье, физическом состоянии.

Потенциальный уровень – осознанное отношение студентов к физической культуре в целях самосовершенствования и профессиональной деятельности. Они имеют необходимые знания, убеждения, практические умения и навыки, позволяющие грамотно выполнить разнообразную физкультурно-спортивную деятельность под контролем и консультативной помощи педагогов и опытных товарищей. После окончания вуза проявляют физкультурно-спортивную активность, лишь попадая в благоприятную среду.

Творческий уровень – присущ студентам, убежденным в ценностной значимости и необходимости использовать физическую культуру для развития и реализации возможностей личности. Этим студентам присуща основательность знаний по физической культуре, они творчески внедряют физическую культуру в профессиональную деятельность, в семейную жизнь. После окончания вуза они проявляют инициативу самостоятельности во многих сферах жизнедеятельности.

2. Значение мотивации в сфере физической культуры. Проблемы в повышении мотивации студентов и возможные пути решения вопроса

Дать определение мотивации довольно сложно в силу того, что известно множество ее видов, однако одно известно точно и это совпадает во всех определениях. Это то, что мотивация в первую очередь это динамический процесс психофизиологического плана, управляющий его поведением. Другими словами, именно благодаря этому процессу у человека есть стремление к достижению каких-либо действий.

Область мотивации деятельности человека, по всеобщему признанию, включает в себя все виды побуждений – мотивы, потребности, стремления, цели, влечения, установки, идеалы и т.д.

Мотивация – с одной стороны, это желание (неустойчивая составляющая: сегодня есть - завтра нет) к определенной деятельности, с другой, потребность к осуществлению данного вида деятельности. Наличие этих двух составляющих может привести к формированию устойчивой

мотивации. Устойчивая мотивация не требует подкрепления. А вот неустойчивая мотивация постоянно нуждается в стимулировании и подкреплении.

Мотивация к физической активности представляет собой особое состояние личности, которое направлено на достижение оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности. И нужно сказать, что чем лучшего результата человек достигает, тем большая мотивация у него формируется. То есть человек нацелен на победу в том случае, если чувствует, что в состоянии победить. А занятия спортом, это, как известно, постоянное соревнование, и не только в привычном смысле этого слова. Не только спортивные соревнования, - *каждое занятие маленькая победа над самим собой*. А для того, чтобы эту победу достичь, как раз и необходима спортивная мотивация. Поэтому для повышения интереса важно учитывать массу нюансов и помнить о том, что процесс формирования интереса к занятиям физической культурой и спортом это далеко не одномоментный процесс, который должен быть продуман заранее.

При формировании мотивации важно учитывать интересы личности, а также антропометрические, психомоторные и психические особенности личности. Также важна теоретическая база, которую получает молодежь. Помимо информации о том, как хороши для здоровья занятия по физической культуре, важна спортивная и эстетическая мотивация, а также стремление к общению. На сегодняшний день уже существуют различные виды повышения мотивации студентов, которые основаны на разных мотивах, побуждающих к занятиям.

Основные известные и наиболее часто используемые группы мотивов в вузе это – оздоровительные, деятельностные, соревновательно-конкурентные, эстетические, коммуникативные, познавательно-развивающие, творческие, профессионально-ориентированные, воспитательные, культурологические, статусные, административные и психолого-значимые. В соответствии с этими мотивами создаются различные спортивные секции. Уже внутри секций, в зависимости от мотивации студентов есть своя градация соответственно опять же названным мотивам. Именно по этой причине, некоторые студенты «отбывают наказание», во время занятий спортивными упражнениями, а некоторые – активно отстаивают честь своего факультета или университета на спортивных соревнованиях. Правильно будет описать некоторые основные мотивы, для заключения некоторых выводов.

Оздоровительные мотивы. Одна из наиболее сильных мотиваций – возможность укрепления своего здоровья и профилактика заболеваний. Но мало кто в молодом возрасте задумывается и беспокоится о своем будущем и о своем здоровье. Поэтому, в этом аспекте необходима поддержка со стороны теоретических общеобразовательных дисциплин.

Двигательно-деятельностные мотивы. Непрерывное выполнение умственной деятельности приводит к понижению процента восприятия информации, к большему числу профессиональных ошибок. Выполнение специальных физических упражнений для мышц всего тела и зрительного аппарата значительно повышает эффективность релаксации, чем пассивный отдых, и удовольствие от самого процесса занятий физическими упражнениями.

Соревновательно-конкурентные мотивы. Данный вид мотивации основывается на стремлении человека улучшить собственные спортивные достижения. На протяжении всей истории человечества отслеживается дух соперничества, соревновательные взаимоотношения. Стремление достичь определенного спортивного уровня, победить в состязаниях соперника – является одним из мощных регуляторов и значимой мотивацией к активным занятиям физическими упражнениями.

Эстетические мотивы. Мотивация студентов к занятиям физическими упражнениями заключается в улучшении внешнего вида и впечатления, производимого на окружающих (совершенствование телосложения, подчеркивание «выигрышных» особенностей фигуры, увеличение пластичности движений). Данная группа тесно связана с развитием «моды» на занятия физической культурой и спортом.

Коммуникативные мотивы. Занятия физическими упражнениями с группой сподвижников, например, в клубах по интересам (оздоровительный бег, туризм, велоспорт, спортивные игры и т.п.), являются одной из значительных мотиваций к посещению спортивных

сооружений. Совместные занятия физической культурой и спортом содействуют улучшению коммуникации между социальными и половыми группами.

Познавательные-развивающие мотивы. Данная мотивация тесно связана со стремлением человека познать свой организм, свои возможности, а затем и улучшить их с помощью средств физической культуры и спорта. Она во многом близка к соревновательной мотивации, но основана на желании победить себя, свою лень, а не соперника на состязании. Представленная мотивация заключается в желании максимально использовать физические возможности своего организма, улучшить свое физическое состояние и повысить физическую подготовленность.

Творческие мотивы. Занятия физической культурой и спортом дают неограниченные возможности для развития и воспитания в обучающихся творческой личности. Через познание огромных ресурсов собственного организма при занятиях физическими упражнениями личность начинает искать новые возможности в своем духовном развитии.

Профессионально-ориентированные мотивы. Группа данной мотивации связана с развитием занятий физической культурой, ориентированных на профессионально важные качества студентов различных специальностей, для повышения уровня их подготовки к предстоящей трудовой деятельности. Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся содействует развитию психофизической готовности студента к будущей профессии.

Административные мотивы. Занятия физической культурой являются обязательными в высших учебных заведениях России. Для получения контрольных результатов введена система зачетов, один из которых по предмету «Физическая культура». Своевременная сдача зачета по данной дисциплине, избежание конфликта с преподавателем и администрацией учебного заведения побуждают студентов заниматься физической культурой.

Психолого-значимые мотивы. Занятия физическими упражнениями положительно влияют на психическое состояние подрастающей молодежи, в особенности обучающейся: обретение уверенности в себе; снятие эмоционального напряжения; предупреждение развития стрессовых состояний; отвлечение от неприятных мыслей; снятие умственного напряжения; восстановление психической работоспособности. Определенные виды физических упражнений являются незаменимым средством нейтрализации отрицательных эмоций у человека.

Воспитательные мотивы. Занятия физической культурой и спортом развивают в личности навыки самоподготовки и самоконтроля. Систематические занятия физическими упражнениями содействуют развитию морально-волевых качеств, а также воспитанию патриотизма и гражданственности.

Статусные мотивы. Благодаря развитию физических качеств у подрастающего поколения увеличивается их жизнестойкость. Повышение личностного статуса при возникновении конфликтных ситуаций, разрешаемых в ходе физического воздействия на другую личность, а также увеличение потенциала жизнестойкости в экстремально-личностных конфликтах, активизирует участие молодежи в физкультурно-спортивной деятельности.

Культурологические мотивы. Данная мотивация приобретается у подрастающего поколения с воздействием, оказываемым средствами массовой информации, обществом, социальными институтами, в формировании у личности потребности в занятиях физическими упражнениями. Она характеризуется влиянием на личность культурной среды, законов социума и законами «группы».

К сожалению, слабая мотивация у студентов к занятиям физической культурой в вузе – одна из проблем физического воспитания в высшей школе.

Результаты анкетирования студентов КФУ показывают, что в подавляющем большинстве студенты положительно относятся к данному виду деятельности и не отрицают необходимости занятий физической культурой, но на этом фоне выявляется относительно низкий уровень мотивации непосредственно к занятиям физической культурой в рамках учебного процесса. Из мотивов, побуждающих к занятиям физической культурой, студентами, как правило, выделяются те, цель которых тесно связана с сущностью физической культуры:

укрепление здоровья, коррекция телосложения, снятие нервного напряжения, активный отдых и другое. Никто из опрашиваемых, как мы уже отмечали, понимая позитивность влияния физической культуры на жизнь человека в целом, не отрицает необходимости таких занятий. Но, тем не менее, 31% студентов приводят те или иные мотивы «пассивности», «неучастия», большинство из которых носит характер «ситуационных»: не хватает времени, лень, не могу себя заставить, нет условий, далеко живу и другое.

Что касается занятий физической культурой непосредственно в вузе, то многие студенты (примерно, 26% юношей и 27% девушек) посещают занятия, чтобы получить зачет, и стараются не пропускать их (58%) только из-за возможных административных санкций.

Такое отношение, на наш взгляд, складывается во многом из-за недопонимания студентами целей и задач физического воспитания в вузе. Учебное занятие – это не секция по спортивным интересам и не альтернатива фитнес-клубу, но в то же время особенности дисциплины «Физическая культура» позволяют, в определенной мере, учитывать интересы и склонности занимающихся при планировании учебных занятий, естественно, в соответствии с состоянием материально-спортивной базы учебного заведения.

Мы стараемся в данной лекции довести до сознания студентов четко сформулированную мысль о том, что целью практических и практико-методических занятий по физической культуре в вузе является не только повышение уровня физической подготовленности и физического развития занимающихся, поскольку понятно, что за количество часов, отводимых на физическую культуру в рамках учебной программы, сложно достичь значительных изменений этих двух показателей. Задачи преподавания гораздо шире. Для нас важно дать студентам максимально полный объем информации о средствах и методах физической культуры, о том, как и для чего они используются, каких результатов позволяют достичь, как их можно корректировать и создавать алгоритмы для индивидуальных занятий, естественно, все это закрепляя практическими навыками. Иными словами, нам необходимо, в процессе изучения дисциплины «Физическая культура» удовлетворить потребность молодых людей в получении социально значимой информации, научить ею оперировать в соответствии с собственными интересами и склонностями в области физической культуры и спорта.

Как показывают многочисленные опросы, наличие потребности в двигательной активности в той или иной форме отмечают все студенты. Но наличие *потребности не всегда приводит личность к деятельности, реализующую эту потребность.*

Систему факторов, превращающих потребность в практическую активность личности – деятельность, можно представить следующим образом:

- потребность;
- осознание потребности в форме интересов желаний, стремлений, составляющих мотивационную сферу личности;
- мотивация к действию;
- решение действовать, как результат борьбы мотивов;
- установка, как внутренняя мобилизация, готовность к действию;
- действие, направленное на удовлетворение потребностей и достижение цели.

Как мы видим, между возникшей потребностью и непосредственным действием и деятельностью по реализации этой потребности лежит пласт сложных психологических процессов в мотивационно-ценностной сфере человека

В связи с этим заметим, что нельзя извне в процессе воспитания формировать мотивы, на что уповают многие педагоги. Можно только способствовать этому процессу. Мотив — сложное психологическое образование, которое должен построить сам субъект. В процессе же воспитания и социализации личности формируется тот строительный материал, который будет в дальнейшем использоваться для мотивации того или иного действия или поступка. Этим материалом являются такие личностные образования, как интересы и склонности, нравственные принципы, установки и самооценка, формирование которых является задачей педагогики. Следовательно, извне формируются не мотивы, а *мотиваторы* (и вместе с ними —

мотивационная сфера личности). «В сущности, мотив представляет собой «опредмеченную» потребность, такую, которая, как бы, нашла способ реализации» /Леонтьев А.Н./.

Итак, как показывает практика, подавляющее большинство студентов имеют *мотивационную предрасположенность к занятиям физической культурой*. Задача состоит в том, чтобы наличие такой предрасположенности способствовало поэтапному формированию потребности в двигательной активности. На наш взгляд, одной из важных причин отсутствия значимой позитивной динамики в этом процессе является то, что студенты не видят объективных и субъективно не ощущают реальных физических и функциональных изменений своего физического здоровья в процессе занятий физической культурой. Во многом это объясняется особенностями психологии, восприятием себя и окружающей действительности в молодом возрасте: стремление при реализации любой деятельности получать максимальные результаты быстро и, желательно, при минимальных затратах (физических, эмоциональных, временных, материальных и так далее). Поэтому, зачастую, незначительные положительные изменения и результаты не фиксируются в сознании молодых людей и, следовательно, не становятся стимулом к дальнейшей деятельности.

Поскольку, как мы уже отмечали, сложно в рамках учебного процесса быстро достичь значительной динамики в повышении уровня физической подготовленности студентов, то этот показатель вряд ли может служить позитивным фактором в формировании устойчивой мотивации к занятиям физической культурой. *Поэтому необходимо делать акцент на изменениях, происходящих в функциональном, психоэмоциональном состоянии студентов как объективного, так и субъективного характера*. Иными словами, на показателях, связанных с понятием «здоровье», которое большинство студентов (в процессе опросов) выбирают как основную ценность и побуждающий мотив к занятиям физической культурой.

Воздействие на систему факторов (ценности, мотивы, установки), превращающих потребность (в движении, сохранении и укреплении здоровья) в практическую активность личности – деятельность, связанную с регулярными занятиями физической культурой – важнейшая составляющая процесса формирования мотивации студентов к таким занятиям. Именно такой подход реализуется в КФУ при организации учебного-воспитательного процесса по дисциплине «Физическая культура».

Традиционно учебный процесс по физическому воспитанию в вузе строится по семестровой системе, где каждый семестр, хотя и включает в себя различные разделы программы, содержательно и деятельностно органично дополняет предыдущий. В начале семестра и в конце каждого студентами оценивались: состояние адаптационных возможностей организма (по ортостатической пробе; утром, после пробуждения); индекс сердечной деятельности, который является критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при физических нагрузках (проба Рюффье); уровень физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту (ИГСТ).

После каждого оценочного тестирования студентам предлагается заполнить анкету-опросник, где отмечаются субъективные ощущения изменений в самочувствии, в психоэмоциональном состоянии; проводится выбор мотивационно-ценностных предпочтений. Даже с учетом погрешностей в подсчете пульса (студенты это делают самостоятельно), как показывает практика, можно увидеть положительную динамику показателей. Анализ данных поэтапного анкетирования студентов позволил выявить следующую тенденцию: субъективно отмечалось улучшение качества сна, снижение утомляемости, нарастание ощущений полноценно проведенного дня, повышение работоспособности, у многих студентов появилось желание посещать вечерние (секционные) занятия, больше стало тех, кто стал делать «зарядку». Необходимо подчеркнуть, что получение положительных оценочных результатов очень показательно, хотя и не является самоцелью, поскольку мы преследуем цель формирования мотиваторов, а вместе с ними — и мотивационной сферы личности. Поэтому более важным было акцентировать внимание занимающихся на ощущениях и продемонстрировать определенную взаимосвязь между регулярными занятиями физической культурой (на примере учебных занятий) и улучшением психосоматического состояния; показать, что занятия

физической культурой функционально и эмоционально улучшают «качество» каждого дня жизни, и закрепить это ощущение в сознании студентов; научить «слушать» свой организм и контролировать свое функциональное состояние с помощью доступных методов; донести информацию о том, что двигательная активность является такой же необходимостью для всех органов и систем организма, как и потребность в ежедневном питании.

Таким образом, благодаря такому подходу, студенты, с одной стороны, могут отследить и оценить динамику позитивных изменений функциональных показателей и субъективных ощущений, с другой, – получают возможность, объективно и субъективно оценивая себя, изменить свое отношение к занятиям физической культурой с формально-пассивного на активно-осознанное.

Рассмотрев различные аспекты, связанные с проблемой формирования мотивационной сферы студентов, связанной с двигательной активностью, можно сделать вывод, что в ВУЗах действует довольно демократическая система, и не смотря на административный мотив, каждый студент имеет право выбора, руководствуясь своими мотивациями. Изменить их в состоянии тренера и преподавателя своим примером, однако большинство взглядов и интересов формируется у человека задолго до того, как он поступает в ВУЗ. Как следствие напрашивается вывод о том, что повышать стремление и желание заниматься спортом необходимо на более раннем этапе становления личности, и далеко не все зависит от образовательных учреждений, важно отношение к физическим тренировкам в семье человека. А значит, проблема заключается в большей степени в общем отношении населения к физической культуре, и к спорту.

3. Формирование мотивации к занятиям физической культурой в европейских странах

В европейских странах мировоззрение людей отличается от привычных нам взглядов. Потому там и подход к формированию, в том числе, мотивации к занятиям физической культурой иной. Однако объединяет нас то, что во всех странах мира, занятия спортом обязательны. Как в общеобразовательных учреждениях, и в высших учебных заведениях. Отличаются сами программы занятий, и то, как происходит воспитание спортивного духа. В приведенной ниже таблице показаны организационные формы школьного спорта в систематизированном виде.

Организационные формы проведения спортивной работы в европейских школах

Страна	Организационная форма работы
Австрия	Школа со спортивным уклоном, в которой учащиеся, получая общее образование, тренируются для достижения успехов в выбранном виде спорта
Германия	Школьная спортивная секция и добровольное спортивное общество; спортивная школа продленного дня
Италия	Ассоциация – школьная спортивная группа. Занятия проводятся под руководством преподавателя физического воспитания после уроков 2–3 раза в неделю (общая продолжительность – 6 ч в неделю)
США	Инициативный спортивный клуб или группа, создаваемые в школе. Работают под руководством родителей. Работу ведет школьный спортивный директор, в обязанности которого входят сбор платы за занятия, составление расписания занятий, наем тренеров, организация спортивных соревнований и т.п.
Франция	Спортивная ассоциация, создаваемая в школе. Руководство осуществляет преподаватель физического воспитания
Япония	Спортивный клуб. Проводятся дополнительные занятия спортом после уроков,

	обязательные для всех учащихся средней школы. Каждый школьник обязан посещать занятия в спортивном клубе не менее 1 раза в неделю. Наблюдения специалистов показали, что сейчас около 60% учащихся средней школы в Японии занимаются в спортивных клубах не менее 8 ч в неделю
--	--

Рассмотрев эту таблицу напрашивается вывод, что предположения о необходимости прививать любовь к спорту и повышать мотивации еще в общеобразовательных учреждениях верно.

В каждой европейской стране, перед тренерами ставятся разные задачи, решение которых в результате дает более высокую сознательность и внимательность граждан к своему здоровью. Как следствие, формирование мотивации к занятиям физическими упражнениями. Для того, что перенять опыт зарубежных преподавателей, необходимо более подробно рассмотреть организацию спорта в некоторых странах мира.

Так, например, в Австрии с целью повышения уровня мотивации молодежи в свободное время активно практикуются различные формы спортивных занятий, в числе которых наиболее популярны курсы по лыжам, дни туризма и недели различных видов спорта. В свою очередь в образовательных учреждениях формируются соответствующие кружки для подготовки учащихся к занятиям спортом в свободное время. Кроме того, в этой стране большое число школ со спортивным уклоном.

В Бельгии создано три организации – Министерство просвещения, Федерация школьного спорта и Администрация по физическому воспитанию и спорту, тесное сотрудничество которых вкупе дает большой процент привлеченной к спорту молодежи.

В Великобритании действует Программа физической активности учеников начальных школ (возраст детей от 5 до 11 лет), предусматривающая ежедневные занятия. В средних школах действует программа под названием «Физическое воспитание как подготовка к жизни». Спортивные тренировки проводятся во внеклассное время – как правило, в конце недели – под руководством преподавателя физической культуры. Проводятся также межшкольные соревнования. Ответственность за эту работу возложена на Национальный совет школьного спорта, находящийся в подчинении Государственного секретариата просвещения Великобритании.

Германия отличилась тем, что при проведении соревнований нет ограничений по возрастным категориям. Различные соревнования проводятся на земельном уровне. Кроме этого, в стране огромное количество спортивных секций, большинство из которых – платные. Но даже не смотря на это, практически каждый ребенок, подросток или молодой человек, занимается каким-либо видом спорта. А это также является показателем того, что в обществе действует особая система, благодаря которой сознание и отношение к спорту в семье весьма положительно. Это лишний раз подтверждает то, что большое число мотивов, как следствие и мотиваций, формируется на стадии становления и развития личности, где большую роль играют отношения и взгляды на вещи в семье.

В Италии практически в каждом образовательном учреждении, будь то школа или ВУЗ, имеется своя спортивная группа, в которой проходят занятия, не входящие в обязательную программу образования. В группах занятия проводятся бесплатно, для всех желающих.

В Португалии вопросами развития спорта занимается Министерство просвещения и Координационное бюро, которые составляют не только программу занятий для образовательных учреждений, но и программы для соревнований. Кроме этого они предлагают методы для развития спорта и повышения мотивации к занятиям среди молодежи.

В наибольшей степени отличалась Франция. Здесь целью программ физического и спортивного воспитания ставится овладение различными видами деятельности в области спорта и физкультуры, которые способствуют укреплению здоровья школьников, гармоничному развитию личности. Программы предусматривают в первую очередь развитие скорости, силы, выносливости, координации движений, равновесия и гибкости. Минимальный объем занятий в школах – 6 ч в неделю, в ВУЗах нагрузка редко отличается от школьной.

Французские специалисты считают, что спортивная ассоциация приучает молодежь к ответственности и сотрудничеству со взрослыми, устанавливая активные связи с различными спортивными и культурными организациями.

«Финляндия в движении»

Начало 1990-х годов в Финляндии было отмечено интенсивным развитием политики в области спорта и здоровья, приведшим к осуществлению двух национальных программ. Первая из них, получившая название «Финляндия в движении», была направлена на стимулирование новых местных проектов по развитию физической активности путем предоставления финансовой поддержки, обучения и консультативной помощи. Оценка программы показала, что она привела к разработке и осуществлению множества новых эффективных проектов на местном уровне, а также позволила выявить ряд ключевых факторов, необходимых для успеха.

С учетом приобретенного опыта, была запущена в действие новая программа - «Быть в отличной форме для жизни!». Она, в основном, ориентирована на людей в возрасте 40-60 лет и использует приемы социальной рекламы в средствах массовой информации.

Эти две программы способствовали появлению местных инициатив и обеспечили создание единых национальных рамок для развития физической активности по всей стране.

Местные сообщества могут оказывать значительное влияние на уровень физической активности людей, в частности благодаря оказываемой социальной поддержке, а также принятым культурным нормам и стереотипам различных форм времяпровождения. Исследование в рамках программы Евробарометр выявило разброс мнений населения различных стран ЕС относительно того, в какой мере осуществляется поддержка физической активности по месту жительства. Так, в Нидерландах 90% опрошенных жителей согласились с тем, что «местные спортивные клубы и другие службы предлагают широкие возможности для физической активности», по сравнению с 45% в Португалии и 54% в Италии.

Индивидуальные факторы

Помимо окружающей среды, во многом определяющей уровень физической активности, немаловажное значение имеют также психологические факторы, оказывающие влияние на образ жизни и повседневные привычки людей.

Положительные факторы

Можно выделить следующие индивидуальные факторы, благоприятствующие физической активности:

- самоэффективность (вера человека в свою способность вести активный образ жизни);
- намерение заняться физической активностью;
- получение удовольствия от упражнений;
- уровень субъективного восприятия состояния своего здоровья или физической формы;
- самомотивация;
- получаемая социальная поддержка;
- ожидания будущей пользы от упражнений;
- субъективное восприятие пользы, полученной в результате физической активности.

Барьеры

Люди с меньшей вероятностью начнут заниматься физической активностью, когда они видят перед собой множество препятствий. Были выявлены следующие ключевые субъективные препятствия в отношении физической активности:

- ощущение нехватки времени;
- человек полагает, что он не относится к «спортивному типу» (чаще встречается среди женщин);
- опасения за личную безопасность;
- ощущение усталости и желание в свободное время просто пассивно отдохнуть и расслабиться;
- характеристики самовосприятия (например, когда человек полагает, что он и так достаточно активен).

По результатам обследования в рамках Евробарометра, в качестве препятствия для физической активности чаще всего выдвигался субъективно воспринимаемый дефицит времени: треть опрошенных жителей ЕС (34%) именно этим объясняли то, что они никогда не занимаются спортом. Поскольку в целом показано, что как физически активные, так и малоподвижные люди располагают в среднем приблизительно одинаковым временем, в данном случае речь скорее всего идет о том, насколько приоритетное значение люди придают данному вопросу.

«За здоровую жизнь» - программа, направленная на укрепление здоровья населения сельских районов Словении

В Институте общественного здравоохранения Мурска-Собота разработана инновационная экспериментальная программа, направленная на устранение дефицита физической активности и улучшение питания населения региона Помурье на северо-востоке Словении.

Задача программы - стимулировать переход к здоровому образу жизни и способствовать повышению ответственности самих людей за состояние своего здоровья. В сотрудничестве с рядом партнеров из различных секторов осуществляется информационно-просветительная работа среди взрослого населения сельских районов с использованием средств массовой информации и массовых мероприятий. В каждом местном сообществе проводятся семинары, тест на определение физической формы и другие мероприятия, организуемые силами местных участников программы.

На сегодняшний день в программе приняли участие 70 местных общин Словении, охвачено около 30 000 человек. Предварительные результаты воодушевляют: 8 из 10 участников программы сообщили о том, что они изменили свой образ жизни. Проводится дальнейшая разработка программы с целью ее распространения на другие регионы, а также изучаются инновационные идеи, в том числе относительно создания центра «нордической ходьбы» (с лыжными палками).

Стратегия

Меры по развитию физической активности населения должны быть основаны на следующих ключевых принципах, адаптированных из Шведского плана:

- подход с позиций общественного здравоохранения;
- использование расширенного определения понятия «физическая активность»;
- вовлечение всех заинтересованных секторов;
- улучшение условий и возможностей для физической активности;
- действия на различных уровнях;
- разработка программ на основе объективно установленных потребностей населения;
- смягчение социальных неравенств;
- опора на наиболее достоверные фактические данные.

Подход с позиций общественного здравоохранения

Развитие физической активности должно проводиться с учетом потребностей в укреплении здоровья всего населения, а не только отдельных групп высокого риска. Создание благоприятных возможностей в плане физической активности для всех людей и улучшение условий для оказания им поддержки в этом направлении принесут больше выгод для улучшения общественного здоровья, чем программы, нацеленные на небольшие группы. Для более полного вовлечения людей в оздоровительную физическую активность остро необходимы координированные действия на всех уровнях.

Разработка всеобъемлющей национальной политики в Испании

Министерство здравоохранения и защиты прав потребителей по результатам проведенной оценки ситуации приняло решение разработать всестороннюю стратегию, включающую, в частности, вопросы физической активности и питания, направленную против распространения ожирения. Основная цель - добиться существенного снижения заболеваемости и смертности от хронических болезней за счет осуществления мер, способствующих более здоровому питанию и физической активности населения.

Стратегия обращена ко всем жителям и в особенности к детям, ввиду вызывающего тревогу роста случаев ожирения в молодых возрастных группах. Стратегия содержит рекомендации для действий и указывает, какие сектора должны быть вовлечены. Планируется проведение мероприятий в различных условиях и на различных уровнях, включая семьи, местные сообщества, школы, структуры пищевого сектора, а также систему здравоохранения. Сформулированы рекомендации по физической активности для различных условий.

С целью оценки и мониторинга процесса внедрения стратегии планируется создание «обсерватории» по проблемам ожирения, в чьи задачи войдет проведение систематического анализа распространенности ожирения среди населения, особенно среди детей и подростков, а также количественная оценка процесса осуществления профилактических мероприятий.

Деятели системы здравоохранения должны объединить усилия со специалистами по городскому планированию, должностными лицами системы транспорта и архитекторами для того, чтобы всемерно способствовать созданию более благоприятных и безопасных условий для физической активности.

Сборы в связи с транспортными пробками в Лондоне, Соединенное Королевство

В 2003 г. в Лондоне был учрежден порядок взимания платы с водителей легковых автомобилей при въезде в центр города. Такса на 2006 г. составляла 11,60 евро в день. По всей видимости, повысилась также интенсивность ходьбы - как за счет собственно пешего передвижения, так и в связи с более активным использованием общественного транспорта. Пример Лондона показывает, каким образом вмешательства в области транспорта могут приносить пользу (иногда даже непредвиденную) для общественного здравоохранения.

В фокусе: Одессе, «Национальный велосипедный город» Дании

В период с 1999 по 2002 г. город Одессе носил официальный титул Национального велосипедного города Дании. Министерство транспорта и Национальный директорат дорожного хозяйства вложили значительные средства для того, чтобы продемонстрировать, как путем координированных усилий можно добиться увеличения объема велосипедного транспорта. В течение четырех лет действия программы было разработано и осуществлено 50 инновационных проектов, включая различные улучшения физической инфраструктуры, массовые кампании, изменения правил и инструкций.

К концу 2012 г. объем велосипедного движения на дорогах муниципалитета Одессе вырос на 30%, а число несчастных случаев с участием велосипедистов снизилось на 20% по сравнению с 1996-1997 гг. Проведенная оценка выявила также экономию средств в системе здравоохранения, главным образом за счет более высокого уровня безопасности и снижения неинфекционной заболеваемости.

Программы, направленные на укрепление здоровья, должны включать конкретную привязку к тем или иным элементам окружающей среды. Так, например, такие программы, как TravelSmart, обращают особое внимание на состояние велосипедных и пешеходных дорожек либо популяризируют использование лестниц в тех зданиях, где это возможно.

Зарубежные специалисты (Д. Басвел, К. Эскот-Элен, Д. Эндрюс и др.) ведут научные поиски путей более широкого включения физического воспитания в систему общественных ценностей и отношений. Эти меры предпринимаются с тем, чтобы «перекинуть мостик» между школами, с одной стороны, и общественными центрами досуга, пропагандой здорового образа жизни, многолетними занятиями спортом и физической культурой, с другой.

Классификация стратегий может быть самой разнообразной, зависеть она должна в первую очередь от ориентированности личности:

- Внутриличные факторы
- Межличностные процессы
- Организационные факторы
- Государственная политика.

Национальная политика любой страны в области здравоохранения и стратегии развития физической культуры занимает важное место в формировании мотивации молодежи. Именно поэтому она должна строиться с учетом всех перечисленных факторов. Необходимо тесное

взаимодействие органов местного самоуправления с региональным правительством, а также с национальными ассоциациями. Необходимо поощрение законодательством мер предпринимаемых в школах и ВУЗах в области физического воспитания. И поддержка также должна осуществляться на государственном уровне.

Больше внимания необходимо уделять физической активности детей и подростков. А для привлечения их интереса следует помнить, что занятия в первую очередь должны приносить детям радость, необходимо провоцировать личную заинтересованность учащихся, нацеливать их на познание самого себя и своих способностей.

Очень важна пропаганда престижности занятий физической культурой и ведения здорового образа жизни на государственном уровне. Комплексы мероприятий, пропагандирующих физкультуру и спорт, здоровый образ жизни, проводимый государственными органами в процессе подготовки и проведения спортивных соревнований разного уровня, в том числе и высочайшего: Универсиада 2013 года в г. Казани и Олимпиада 2014 г. в г. Сочи; построенные спортивные объекты (18 из которых, например, после Универсиады были переданы вузам города Казани), активизация средств массовой информации, студенческое волонтерское движение – все это объективно способствовало повышению популярности и престижности занятий физкультурой и спортом. Как следствие, на 21% возросло количество студентов, выбравших в качестве досуговой деятельности различные виды двигательной активности из арсенала физической культуры.

Контрольные вопросы:

1. Опишите структуру физической культуры личности.
2. Операциональный компонент физической культуры личности.
3. Мотивационно-ценностный компонент физической культуры личности.
4. Практико-деятельностный компонент физической культуры личности.
5. Дайте определение понятию «мотивация».
6. Почему необходимо формировать личностную мотивацию к физкультурно-оздоровительной деятельности?
7. Система мотивов в области физической культуры личности.
8. Что, на ваш взгляд, необходимо делать, чтобы у личности была устойчивая потребность в двигательной активности и ведении здорового образа жизни?

ТЕМА IX. СПОРТ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ СПОРТА. ОСОБЕННОСТИ ЗАНЯТИЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ВИДОМ СПОРТА ИЛИ СИСТЕМОЙ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Спорт – составная часть физической культуры, специфической особенностью которой является собственно-соревновательная деятельность и подготовка к ней со стремлением занимающихся к достижению возможно более высокого результата.

Массовый спорт – составная часть спорта, охватывающая широкие массы людей, практически занимающихся спортом. Уровень результатов, достигаемых здесь, сравнительно невысок. Перед занимающимися ставятся задачи укрепления здоровья, повышения работоспособности, коррекции телосложения. Это направление спортивного движения является базовым для спорта высших достижений.

Спорт высших достижений – составная часть спорта, охватывающая избранную часть людей, спортивная деятельность которых превращается в основную, занимающую доминирующее положение в определённом периоде жизни. Перед спортсменами здесь ставится цель достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших спортивных соревнованиях.

Системы физических упражнений – совокупность специально подобранных физических упражнений, регулярные занятия которыми могут содействовать укреплению здоровья, коррекции телосложения, обеспечению двигательной активности.

1. Спорт. Многообразие видов спорта. Классификация

Спорт – многогранное общественное явление, составляющее неотъемлемый элемент культуры общества, одно из средств и методов всестороннего гармонического развития человека, укрепления его здоровья.

Цель спорта – наряду с укреплением здоровья и общим физическим развитием человека, достижение высоких результатов и побед в состязаниях.

В современном понимании спорт – стремление человека к расширению границ своих физических возможностей, реализуемое через систематичный тренировочный процесс и участие в соревнованиях.

Спорт – это одно из важных средств эстетического воспитания, удовлетворения духовных запросов общества, это и целый мир эмоций, порожаемых успехами и неудачами в соревнованиях, сложный комплекс межчеловеческих отношений и популярнейшее зрелище. Спорт способствует расширению международных связей, взаимопониманию, сотрудничеству и дружбе между народами. Спорт, занятия физическими упражнениями являются исключительно действенными средствами физического воспитания молодежи, расширяют физические и духовные возможности человека, формируют его как личность, готовят подрастающее поколение к жизненной практике, приобщают к активной общественной жизни.

В настоящее время массовым явлением стало спортивное движение – процесс приобщения к спорту, его распространение и развитие в обществе. В спортивном движении достаточно определённо выделяются два направления, которые чаще всего называют «массовый спорт» и «спорт высших достижений». Основное отличие массового спорта определяется тем, что спортивная деятельность человека занимает подчинённое место в индивидуальном образе жизни, по отношению к учебной или трудовой деятельности. Спортивная деятельность в сфере спорта высших достижений превращается в основную в индивидуальном образе жизни.

Развитие спорта во всём мире привело к возникновению и развитию множества отдельных видов спорта, которых в настоящее время более 200. Каждый из них характеризуется своим предметом состязания, особым составом действий, способами ведения соревновательной борьбы и правилами соревнований.

«Олимпийская классификация»

Наиболее распространённые виды спорта включены в программу летних и зимних Олимпийских игр. Поэтому в теории спорта в основном используются «Олимпийская классификация видов спорта». Эта классификация основана на учете основных закономерностей соревновательной и тренировочной деятельности в различных видах спорта, а также довольно – таки схожей спецификой нескольких видов спорта. В этой классификации виды спорта подразделяются на шесть групп.

1 группа - *циклические виды спорта* (беговые дисциплины легкой атлетики, плавание, гребля, велоспорт, лыжный, конькобежный спорт и т. д.)

2 группа - *скоростно-силовые виды спорта* (легкоатлетические виды спорта, метание, спринтерские номера программы в различных видах спорта).

3 группа - *сложнокоординационные виды спорта* (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание на коньках, прыжки в воду и др.).

4 группа – *единоборства* (все виды борьбы и бокса).

5 группа - *спортивные игры* (футбол, хоккей, волейбол и т. д.).

6 группа – *многоборья* (лыжное двоеборье, легкоатлетическое десятиборье, современное пятиборье и т. д.).

Классификация видов спорта по характеру двигательной активности в соревнованиях (по Матвееву Л. П. 1977)

Виды спорта можно классифицировать по особенностям предмета состязаний и характеру двигательной активности на шесть групп:

1 группа. К данной группе относится большинство видов спорта. Это виды спорта с предельно активной двигательной деятельностью, результаты которых зависят от собственных двигательных возможностей спортсмена, выявляемых в процессе соревнований (легкая атлетика, плавание, борьба, спортивные игры и т. д.).

2 группа - (мотоциклетный, автомобильный, виды спорта, основу которых составляют действия по управлению различными средствами передвижения, где спортивный результат обусловлен внешними движущими силами и умением рационально пользоваться ими парусный спорт и т. д.).

3 группа - виды спорта, двигательная активность в которых жёстко лимитирована условиями поражения цели из специального спортивного оружия (пулевая стрельба, стрельба из лука, дартс и др.).

4 группа - виды спорта, в которых сопоставляются результаты модельно-конструкторской деятельности спортсменов (авиамодельный, автомобильный спорт).

5 группа - виды спорта, основное содержание которых определяется характером абстрактно-логического обыгрывания соперника (шахматы, шашки).

6 группа - многоборья, составленные из различных дисциплин, входящих в различные виды спорта (биатлон, служебные многоборья, спортивное ориентирование и др.).

Классификация по количеству участников состязания и особенностям взаимодействия:

- индивидуальные, где результат зависит только от одного спортсмена (бег, плавание, прыжки, одиночное фигурное катание и т.д.);

- парные, где результат состязания зависит от возможностей 2-х участников и согласованности - синхронности действий в паре (прыжки в воду, синхронное плавание, конный спорт, бальные танцы и т.д.);

- индивидуально групповые, где есть и индивидуальные соревнования, и выступления в группе (художественная гимнастика, теннис и т.д.);

- командные виды спорта – где все зависит от координации, согласованности, синхронности действий в команде и правильной расстановке по ролям (защитник, бомбардир, вратарь, а также стратегии и тактики игры (баскетбол, гандбол, футбол и т.д.).

Военно-прикладные и служебно-прикладные виды спорта: армейский рукопашный бой, военно-прикладной спорт, военно-спортивное многоборье, гребля на шлюпках, гребно-парусное двоеборье, комплексное единоборство, международное военно-спортивное многоборье, многоборье спасателей МЧС России, пожарно-прикладной спорт, служебно-прикладной спорт ФСКН России, спасательный спорт, стрельба из штатного или табельного оружия.

2. Краткая характеристика некоторых видов спорта

Баскетбол

Игра получила своё название от английских слов «баскет» – корзина и «бол» – мяч. Две команды по 5 человек при условии соблюдения правил стремятся с помощью передач и маневрирования по площадке, дриблинга и финтов забросить мяч в корзину соперника, защищая его от бросков в свою корзину. За попадание мяча в корзину засчитываются очки. За удачный бросок в корзину во время игры команда получает 2 очка, а за удачный бросок, выполненный из-за линии трёхочковой зоны, – 3 очка. За удачный штрафной бросок – 1 очко.

Команда, набравшая наибольшее количество очков, считается победителем. При ничейном результате командам предоставляется дополнительное время для выявления победителя.

Во всех классах баскетбольные матчи делятся 4 тайма по 10 минут чистого времени (секундомер останавливается после каждого свистка судьи). Перерыв между таймами составляет 10 минут.

Игра может идти на открытой площадке и в зале высотой не менее 7м. Размер поля – 26х14м – минимальный и 28-15 - максимальный. Щит размером 180х105см от стойки. Корзина представляет собой металлическое кольцо, обтянутое сеткой без дна. Она крепится на расстоянии 0,3м от нижнего обреза щита. Окружность мяча для игры в баскетбол – 75-80см, вес – 600-650г. Баскетболист имеет право передвигаться с мячом на площадке, непременно ударяя им об пол. Если же он не выпускает мяч из рук, то тогда он имеет право сделать не больше двух шагов. После остановки спортсмен уже не может снова начинать движение с мячом: мяч следует отдать партнёрам или сделать бросок по кольцу.

В современном баскетболе существует и правило 5-ти секунд. Только в течение этого времени команда имеет право владеть мячом, и если бросок не сделан, то арбитры отдают мяч соперникам. Это правило увеличило темп игры в баскетбол. Ещё к правилам времени относится правило 3-х секунд. Нападающий не может находиться в области штрафного броска соперника более 3-х секунд.

Волейбол

Спортивная игра с мячом двух команд по 6 человек в каждой. Игроки одной команды направляют мяч через натянутую над площадкой сетку на сторону другой команды так, чтобы он коснулся площадки в её границах или был отбит соперником с нарушением правил игры.

Площадка в волейболе ограничена двумя боковыми линиями длиной 18м и двумя лицевыми линиями длиной 9м. Она делится средней линией на 2 квадрата. Параллельно средней линии на расстоянии 3м от неё по каждому из квадратов проходят линии нападения, которые определяют зоны нападения. На расстоянии не менее 1м от обеих боковых линий на воображаемом продолжении средней линии за территорией площадки устанавливаются стойки для сетки. Верхний край сетки для мужчин – 2,43м, для женщин – 2,24м. Окружность мяча – 640-66мм, вес – 260-280г.

Мяч разрешается отбивать руками или любой частью тела, соприкосновение с мячом должно быть отрывистым и однократным. Нарушение этого правила штрафуются очком. Каждая команда имеет право на три касания мяча, но защищающаяся команда имеет право на четыре касания мяча, если одно из них пришлось на блокирующего (игрок, который преграждает руками путь мячу).

Соревнования состоят из трёх или пяти партий, каждая из которых продолжается (за исключением 5 партии) до тех пор, пока команда не наберёт 25 очков (счёт теннисный). Обязательна разница в счёте в 2 очка. Пятая партия ведётся до 15 очков, при наборе одной из команд в 5 партии 8 очков происходит смена площадки. подача производится из-за лицевой линии с любой её точки, не переступая эту линию. Игра начинается с подачи через сетку. Прежде чем ударить по мячу, нужно его подбросить. Удар «с руки» считается ошибкой. Касание сетки при подаче не считается ошибкой. Если игрок команды ввёл подачей мяч в игру и команда выиграла очко, то следующую подачу выполняет тот же игрок. В случае проигрыша очка, подача переходит на другую сторону. После каждой отыгранной подачи игроки делают переход из одной зоны в другую по часовой стрелке.

Правилами игры не разрешается: касаться сетки любой частью тела; переступать среднюю линию во время игры; переступать лицевую линию при подаче; задерживать мяч при передачах или ударах; делать двойные удары; производить больше трёх ударов на одной стороне; нельзя блокировать пасующего.

Настольный теннис

В соревнованиях по настольному теннису могут играть от 2 до 4 человек (одиночная или парная игра). 2 игрока или пары стоят за столом напротив друг друга. С подачи начинается розыгрыш очка, и мяч должен быть послан на игровую половину противника таким образом, чтобы сделать невозможным необходимый ответный удар.

Стол имеет размер 152,5х274см с высотой над полом 76,2см, тёмно-зелёная сетка высотой 15,25см делит стол на две равные половины. Мяч из целлулоида или пластика имеет вес от 2,4 до 2,53г.

Подачу следует осуществлять так, чтобы она была видна судье. Она проводится за задней линией стола или её предполагаемого удлинения. Мяч подбрасывается почти вертикально от плоской руки и только тогда по нему производится удар, когда он находится в движении вниз. Он должен сначала коснуться игровой поверхности падающей ракетки, прежде чем непосредственно через сетку или огибая её перелетит на игровую поверхность соперника. В партии переход подачи происходит после 2 набранных очков. Игрок, который первым наберёт 11 очков, становится победителем партии. При равном количестве очков играют до тех пор, пока один игрок не добьётся преимущества в два очка. Очко приобретается за счёт ошибки соперника.

Ошибки: неоднократное касание мяча на игровой поверхности, забрасывание мяча (в сетку, за игровое поле), 2-разовый удар по мячу одной стороной, касание туловищем игровой поверхности (за исключением руки, ведущей ракетку) или мяча, касание сетки, движение стола, пропуск мяча, правильно посланного соперником, подача не по правилам.

Парная игра. Мяч из поля подачи по диагонали отсылается в поле подачи соперника. Подающий определяется по предпринятому перед началом первой партии выбору. Первый принимающий – следующий подающий и партнёр первого подающего – следующий принимающий и т.д. После каждой партии порядок подачи меняется.

Игра в настольный теннис развивает быстроту, ловкость, координацию движений, выносливость, волю, настойчивость.

Лёгкая атлетика

Лёгкая атлетика – один из древнейших видов спорта, объединяющий бег на различные дистанции, прыжки, метания, спортивную ходьбу, а так же легкоатлетические многоборья.

Лёгкая атлетика включает в себя различные виды:

- бег на короткие дистанции: бег на 100м, бег на 200м, бег на 400м, эстафетный бег 4х100м, и 4х400м;
- бег на средние дистанции: бег на 800м, бег на 1500м;
- бег на длинные и сверхдлинные дистанции: бег на 5000м, бег на 10000м, марафонский бег (42км 195м).
- бег с препятствиями: бег на 110м с барьерами (на дистанции 10 барьеров, высота барьеров у мужчин – 106,7см, у женщин – 84см), бег на 400м с барьерами, бег на 3000м с препятствиями – стипл-чейз (в этом виде соревнуются только мужчины, по кругу стадиона расположено 5 деревянных барьеров высотой 91,14см, а после одного из них расположена яма с водой);
- спортивная ходьба: ходьба на 20км, ходьба на 50км (в отличие от бега, в спортивной ходьбе требуется постоянная опора о грунт);
- легкоатлетические прыжки: прыжки в высоту, прыжок с шестом, тройной прыжок;
- легкоатлетические метания: толкание ядра (вес ядра для мужчин – 7,26кг, для женщин – 4кг), метание диска (диаметр диска 250см), метание молота, метание копья;
- легкоатлетические многоборья: десятиборье (выступают в нём только мужчины. В программу входят: бег на 100, 400 и 1500м, барьерный бег на 110м, прыжки в высоту, длину, с шестом, толкание ядра, метание диска и копья. Соревнования проводятся в два дня по пять видов в один день), пятиборье (для женщин включает: бег на 100м с барьерами, прыжки в высоту, толкание ядра, прыжки в длину и бег на 800м).

Регулярные занятия лёгкой атлетикой способствуют всестороннему физическому развитию, укреплению здоровья.

Плавание

Плавание – один из прикладных навыков и отличное средство закаливания. Уметь плавать, держаться на воде должен уметь каждый.

Спортивное плавание включает в себя четыре вида: вольный стиль (кроль), плавание на спине, брасс, баттерфляй (дельфин). Соревнования проводятся в бассейнах на дистанциях 50, 100, 200, 400, 800, 1500м, а также на открытых водоёмах в виде проплывов на разные расстояния от одного до нескольких десятков километров (например, через пролив Ла-Манш, около 32км).

Синхронное плавание – акробатические упражнения в воде, выполняемые под музыку. Синхронное плавание бывает одиночным, парным и групповым.

Систематические занятия плаванием благотворно влияют на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, гармонично развивают все мышечные группы, способствуют улучшению осанки.

3. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

3.1. Историческая справка

История физической культуры и спорта насчитывает тысячелетия. В современных видах спорта отчетливо прослеживаются элементы, присущие основным формам физической активности человека в древности. Виды деятельности, связанные с охотой и боевыми действиями, нашли отражение в таких видах спорта, как стрельба из лука, метание диска, копья, борьба; активность, связанная с передвижением и преодолением препятствий, отразилась в конном, лыжном и конькобежном спорте, беге, прыжках, плавании. За современными гимнастикой, акробатикой, играми, тяжелой атлетикой просматриваются древние трудовые процессы, посвящения, обряды и ритуалы. Многие современные системы физических упражнений корнями уходят к религиозным, ритуальным, традиционным действиям народов древнего мира, связанным с укреплением и поддержанием работоспособности человека или отдельных систем его организма, а также со стабилизацией психических процессов. В историческом развитии отдельных видов спорта и систем физических упражнений очевидна связь с изменяющимися условиями внешней среды, с социально-экономическими факторами труда, отдыха и быта человека. Изменения во внутренней структуре каждого вида спорта зачастую зависели от прогресса техники, от результатов научных открытий в том смысле, что во многих видах спорта совершенствовались конструкции и качество спортивного инвентаря и оборудования, существенно изменялись правила спортивных соревнований. С этими же факторами связано постоянное совершенствование теории и методики, а также практики спортивной тренировки, медико-биологического обеспечения тренировочного процесса, методов и средств восстановления работоспособности спортсменов в макро- и микроциклах спортивной подготовки и т.д. Меняющиеся требования к динамичности, зрелищности, телегеничности спортивных соревнований диктуют пересмотр правил соревнований в отдельных видах спорта, а следовательно, изменение методики подготовки спортсмена. Поэтому сравнивать достижения спортсменов прошлого и настоящего непросто. Бегуны, участвовавшие в Олимпийских играх Древней Греции, мчались босиком по песчаной дорожке, без фиксации времени, а современные - по дорожкам с синтетическим покрытием, в специальных беговых туфлях, их время фиксируется до сотых долей секунды. Между тем в некоторых системах физических упражнений, особенно имеющих древнюю историю (хатха йога и т.д.), сохраняется определенный консерватизм. Однако и здесь наблюдается все большее обособление собственно физических упражнений от религиозных элементов этих систем, от упражнений с большой долей медитационных действий.

3.2. Влияние избранного вида спорта или системы физических упражнений на физическое развитие, функциональную подготовленность и психические качества

Продолжительные и регулярные занятия спортом или физическими упражнениями влияют на физическое развитие, функциональную подготовленность и состояние психики человека. Этот факт может быть использован для коррекции показателей физического развития и телосложения, для акцентированного воспитания и совершенствования силы, быстроты, выносливости, гибкости, а также психических качеств личности. Как уже указывалось в предыдущих лекциях, проблема акцентированного развития физических качеств всегда легче решается на начальных этапах спортивной подготовки. Если вы развиваете какое-то физическое свойство, то тем самым параллельно развиваются и другие. Однако по мере повышения тренированности, с ростом спортивной квалификации (от новичка до спортсмена-мастера) величина эффекта параллельного развития нескольких физических качеств постепенно уменьшается. Чем выше класс спортсмена, тем контрастнее проявляются те физические качества, к которым предъявляет особые требования конкретный вид спорта. Иными словами, налицо акцентированное воздействие данного вида спорта на развитие определенного физического качества. Аналогичные процессы можно наблюдать и в развитии и воспитании психических качеств и свойств личности. Виды спорта, требующие повышенной смелости, волевых усилий, коллективизма, всегда оставляют отпечаток на личности спортсмена. Системы же физических упражнений, как правило, направлены на развитие какого-либо определенного физического или психического качества (например, "стретчинг" или системы дыхательной гимнастики). Каждый студент может выбрать вид спорта в элективном курсе учебной дисциплины "Физическая культура" из числа предлагаемых кафедрой физического воспитания в данном вузе. Чтобы не ошибиться в своем выборе, он должен иметь хотя бы общие представления о характере воздействия того или иного вида спорта (системы физических упражнений) на человека. В этом ему может помочь предлагаемое разделение основных видов спорта на группы:

- преимущественно развивающие выносливость (циклические виды спорта);
- развивающие, главным образом, силу и скоростно-силовые качества (тяжелая атлетика, легкоатлетические метания и прыжки);
- способствующие воспитанию ловкости и гибкости (спортивная гимнастика, акробатика);
- комплексного воздействия на человека (разные виды единоборств, спортивные игры, различные многоборья).

В этом разделении на группы, хотя и несколько условно, могут найти свое место и избранный вид спорта или современная система физических упражнений.

Особенности совершенствования в каждом виде спорта или системе физических упражнений требуют более подробного освещения в лекционном курсе. Лектор должен дать специфические материалы, сведения, примеры по конкретному виду спорта или системе физических упражнений или адресовать студентов к доступной специальной литературе.

3.3. Пути достижения физической, технической, тактической и психической подготовленности

Представив общую структуру подготовленности спортсменов или занимающихся одной из систем физических упражнений (СФУ) в виде отдельных элементов, можно систематизировать средства и методы их совершенствования. Все стороны спортивной подготовленности тесно взаимосвязаны. Так, техническое совершенствование напрямую зависит от уровня развития физических качеств - силы, быстроты, гибкости, ловкости, а выносливость тесно связана с экономичностью техники спортивного движения, уровнем психической устойчивости при преодолении утомления. Тактическая подготовленность опирается на функциональную подготовленность и уровень технического мастерства, на психические качества спортсмена (смелость, решительность).

3.3.1. Физическая подготовленность в избранном виде спорта

Физическая подготовленность характеризуется возможностями функциональных систем организма спортсмена. Условно ее можно подразделить на общую и специальную. Связующее звено между ними - вспомогательная подготовленность. Общая физическая подготовленность предполагает разностороннее развитие физических качеств, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности. Общая физическая подготовка особенно акцентируется на I-II курсах. Контроль за ней осуществляется на всех курсах, во всех учебных отделениях (основном, специальном, спортивном) в течение всех лет обучения в вузе. Именно этой цели служат и "сквозные" тесты по ОФП (бег 100, 2000 м - женщины, 3000 м - мужчины, и специальные силовые упражнения для женщин и мужчин). Однако по ряду видов спорта общий уровень программных требований ОФП в отдельных упражнениях может быть недостаточным для студентов, специализирующихся в каком-либо виде спорта или системе физических упражнений. Вспомогательная физическая подготовленность, с одной стороны, восполняет необходимые повышенные требования к развитию определенных физических качеств в данном виде спорта или системе физических упражнений, а с другой - служит функциональной основой для успешной работы над развитием специальных физических качеств и способностей. Так, для спортивной специализации в лыжных гонках недостаточны общие требования в беге на 3 км ни по заданному времени (на оценку 5 очков), ни по длине дистанции. В этом случае в предсезонный период подготовки может быть введен (в учебной группе "лыжников") дополнительный тест, например в беге на 5-10 км с соответствующими требованиями к скорости преодоления этих дистанций. Такая вспомогательная физическая подготовка поможет более плавно перейти к специализированной подготовке и к определенным соревновательным дистанциям в лыжных гонках (15, 30, 50 км). Специальная физическая подготовленность характеризует уровень развития именно тех физических качеств, возможностей органов и функциональных систем организма, с которыми непосредственно связаны достижения в избранном виде спорта. Специальная подготовленность присуща только данному виду спорта или системе физических упражнений. Она может быть выражена в спортивно-технических требованиях к скоростным, силовым способностям, гибкости, координационным возможностям, специальной выносливости. Соответствующую направленность имеют и спортивно-технические нормативы и требования, предлагаемые студентам по семестрам и годам обучения.

3.3.2. Техническая подготовленность в избранном виде спорта или СФУ

На содержание технической подготовки в каждом виде спорта влияют любые изменения в правилах соревнований, конструкции и качестве спортивного инвентаря и т.д. В структуре технической подготовленности выделяются базовые и дополнительные движения. К базовым относятся движения и действия, составляющие основы технической оснащенности данного вида спорта, без которых невозможно осуществлять соревновательную борьбу по правилам. Освоить базовые движения - обязательное условие для спортсмена, специализирующегося в том или ином виде спорта. В основном учебном отделении именно на эту группу движений делается акцент в процессе начальной спортивной подготовки. Такие же базовые движения существуют и в различных системах физических упражнений. Дополнительные движения и действия - это второстепенные элементы движений, характерные для отдельных спортсменов и связанные с их индивидуальными особенностями. Именно эти движения и действия формируют индивидуальный стиль, техническую манеру спортсмена, позволяющие добиваться преимуществ в противостоянии с равными соперниками. Этот индивидуальный стиль всячески поддерживается тренером-преподавателем. Техническая подготовленность спортсмена во многом определяется той целью, на достижение которой направлено соответствующее двигательное действие. В скоростно-силовых, циклических, сложно-координационных видах спорта, в спортивных играх и единоборствах такие цели различаются. Для одних видов спорта большее значение имеет стабильность техники, для других - ее вариативность, для третьих - экономичность техники, для четвертых - минимальная тактическая информативность об этих

индивидуальных технических приемах для соперников. Но в любом случае главными последовательными задачами процесса совершенствования технического мастерства спортсмена будут следующие:

1. Достичь высокой стабильности и вариативности специализированных движений-приемов, составляющих основу техники данного вида спорта.
2. Последовательно превращать освоенные основы техники в целесообразные и эффективные соревновательные действия.
3. Усовершенствовать структуру двигательных действий с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.
4. Повысить надежность и результативность техники действий спортсмена в экстремальных соревновательных ситуациях.
5. Совершенствовать техническое мастерство спортсменов исходя из требований спортивной практики и достижений научно-технического прогресса в сфере спортивного инвентаря и оборудования.

3.3.3. Тактическая подготовленность в избранном виде спорта или СФУ

Активность тактических действий спортсмена - важный показатель спортивного мастерства. Спортсмен высокой квалификации должен уметь навязывать сопернику свою волю, оказывать на него постоянное психологическое давление разнообразными и эффективными действиями. Это требование распространяется на командные и индивидуальные виды спорта, на контактные и неконтактные единоборства. Тактическая подготовка спортсмена всегда опирается на его физическую и техническую подготовленность. При этом учитываются его индивидуальные особенности, в том числе и психологического характера. Структура тактической подготовленности определяется характером стратегических задач, диктующих основные направления спортивной борьбы. Эти задачи могут быть связаны с участием спортсмена или команды в серии соревнований, чтобы подготовиться и успешно выступать в главных соревнованиях сезона или цикла (например, студенческая Универсиада, Олимпийские игры). Но тактические задачи могут быть и более локальными, связанными с участием в отдельных соревнованиях или даже в конкретном поединке, схватке, забеге, игре. В последнем случае приходится учитывать такие особенности конкретных соревнований, как характер судейства, поведение болельщиков, состояние мест соревнований. При разработке тактического плана нужно иметь в виду собственные функциональные и технико-тактические возможности, а также возможности своих партнеров.

3.3.4. Психическая подготовленность в избранном виде спорта или СФУ

В структуре психической подготовленности спортсменов следует выделить две относительно самостоятельные и одновременно взаимосвязанные стороны: волевую и специальную психическую подготовленность. Волевая подготовленность включает такие качества, как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), решительность и смелость (склонность к разумному риску в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость и упорство (способность к мобилизации функциональных резервов, активность в достижении целей и преодолении препятствий), выдержка и самообладание (ясность ума, способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельность и инициативность. Специфика различных видов спорта накладывает отпечаток на требования к волевым качествам и их проявлениям в соревновательной деятельности. Видный спортивный психолог А.Ц. Пуни установил, что у представителей каждого вида спорта имеются свои ведущие волевые качества, ближайшие к ним и их подкрепляющие, и качество, объединяющее всю структуру, - целеустремленность. В структуре специальной психической подготовленности следует выделять:

- устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям тренировочной и особенно соревновательной деятельности;

- степень совершенства кинестетических и визуальных восприятий различных параметров двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации;
- способность воспринимать, организовать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени;
- совершенство пространственно-временного восприятия как фактора, повышающего эффективность технико-тактических действий спортсмена;
- способность к формированию в структурах головного мозга опережающих реакций, программ, предшествующих реальному действию.

Специфика различных видов спорта и особенности отдельных дисциплин (дистанций, видов и проч.) в программе того или иного вида спорта накладывают существенный отпечаток на требования к психике каждого спортсмена, а соответствующие психические качества формируются в результате занятий конкретным видом спорта. И каждый занимающийся должен знать о структуре специальной психической подготовленности спортсмена, свойственной избранному виду спорта.

3.4. Модельные характеристики спортсмена высокого класса

Современная наука исследует проблему человека в большом спорте. Изучаются различные стороны становления спортсмена от новичка до мастера спорта международного класса. По каждому виду спорта разработаны основы спортивной ориентации, спортивного отбора, определены этапы многолетней подготовки к рекордным результатам с изменяющимися задачами и тестами на каждом из них. Установлены требования (модельные характеристики) к физическому развитию, к уровню функционирования отдельных систем организма, к параметрам психической устойчивости для каждого этапа подготовки, ориентированного на возраст спортсмена. С этими целями применяются специальные информативные тесты педагогического, психологического, медицинского и медико-биологического контроля, определяющие успешность и своевременность (соответствие возрасту, спортивному стажу) прохождения каждого из этапов спортивного пути, который занимает около 10 лет непрерывной спортивной подготовки. Модели, используемые в спорте, делятся на две группы:

Первая:

- модели, характеризующие структуру соревновательной деятельности;
- модели, характеризующие различные стороны подготовленности спортсмена;
- морфофункциональные модели, отражающие морфологические особенности организма и возможности отдельных функциональных систем, обеспечивающих достижение заданного уровня спортивного мастерства;

Вторая:

- модели, отражающие продолжительность и динамику становления спортивного мастерства и подготовленности в многолетнем плане, а также в пределах тренировочного года и микроцикла;
- модели крупных структурных образований тренировочного процесса (этапов многолетней подготовки, макроциклов, периодов);
- модели тренировочных этапов, мезо- и микроциклов;
- модели тренировочных занятий и их частей;
- модели отдельных тренировочных упражнений и их комплексов.

Приведенные примеры модельных характеристик должны быть конкретизированы и расширены при изложении материала по отдельному виду спорта. Каждый, кто заинтересовался, может сопоставить свои показатели с модельными характеристиками. Это позволит объективно оценить и спрогнозировать собственные возможности в достижении того или иного уровня в избранном виде спорта. Во многих видах спорта показатели модельных

характеристик для спортсменов разных позиций (в игровых видах спорта), весовых категорий (борьба, бокс), специализирующихся на разных дистанциях (спринтеры, стайеры) различаются. Тем не менее они позволяют спортсменам и тренерам ориентироваться в многогранном процессе тренировки. В студенческом спорте участвуют не только спортсмены, стремящиеся к достижению спортивных результатов международного класса. У каждого студента своя мотивация к тому или иному виду спорта (активный отдых, коррекция недостатков физического развития и психофизической подготовленности). Но сопоставить свои данные с модельными характеристиками лучших спортсменов в данном виде спорта будет полезно, ибо это поможет объяснить и понять причины различного темпа прироста спортивных результатов у двух разных спортсменов, занимающихся в одной учебной группе, выполняющих одинаковую тренировочную нагрузку. В видах спорта, относящихся к разным группам физических упражнений (циклические виды спорта, спортивные игры, различные виды единоборств), отдельные тесты и показатели имеют неодинаковую значимость.

3.5. Планирование тренировки в избранном виде спорта или системе физических упражнений

Специфика каждого вида спорта или системы физических упражнений всегда накладывает свой отпечаток на планирование учебно-тренировочных занятий. Однако в каждом виде спорта или в системе физических упражнений всегда присутствуют его основные разделы:

- перспективное планирование;
- годичное планирование;
- текущее и оперативное планирование.

3.5.1. Перспективное планирование многолетней подготовки

Из года в год увеличивается число тренировочных занятий и соревнований, растет общий объем нагрузки. От этапа к этапу многолетней подготовки изменяется соотношение различных средств, используемых в тренировочном процессе. Перспективное планирование спортивной подготовки студента заключается в том, чтобы обеспечить непрерывность тренировочного процесса, так как оно связывает в единую многолетнюю систему подготовку на учебных занятиях по дисциплине "Физическая культура" в средней школе и вузе, а также занятия в свободное время на всем протяжении обучения (включая учебные и производственные практики, а также каникулярное время). В некоторых случаях перспективный план спортивной подготовки должен охватывать и послевузовский период подготовки спортсмена. Между тем спортивная подготовка в основном учебном отделении вуза планируется только на годы учебных занятий по дисциплине "Физическая культура". Перспективное планирование в данном случае состоит в постепенном усложнении задач по освоению обязательного программного и элективного учебного материала. В конечном счете это находит свое отражение в усложняющихся зачетных спортивно-технических нормативах и требованиях. Перспективное планирование в спортивном учебном отделении имеет свои особенности. С одной стороны, оно предусматривает постепенное усложнение учебно-тренировочного процесса по годам обучения, с другой - может охватывать не только период обучения в вузе, но и спортивную подготовку спортсмена после окончания учебного заведения. Такое планирование, захватывающее послевузовский период спортивной подготовки, наиболее четко проявляется в индивидуальных видах спорта. Перечень и уровень зачетных спортивно-технических нормативов и требований к студентам по годам обучения разрабатываются кафедрой физического воспитания с учетом общей физической и спортивной подготовленности учебных групп по каждому из видов спорта. Иногда студентам ставятся задачи достичь или подтвердить определенные спортивные разряды по годам обучения в вузе. В каждом вузе, наряду с обязательными зачетными требованиями по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке, студентам должны быть заблаговременно объявлены спортивно-технические нормативы и требования по годам обучения, а не только на

предстоящий семестр. Это позволит им представлять степень трудности освоения учебно-тренировочного материала не только на предстоящий семестр, но и на перспективу. Особенности перспективного планирования в конкретном виде спорта или долгосрочного плана занятий какой-либо системой физических упражнений полностью раскрываются на лекции.

3.5.2. Годичное планирование

При годичном планировании тренировок применяются два варианта планирования: обычный и со сложной структурой соревновательного периода - проведением нескольких последовательных соревнований. На выбор вариантов годичного планирования тренировок влияют вид спорта, квалификация спортсменов, этап многолетней тренировки и другие факторы. Например, в сезонных видах спорта (лыжи, гребля) в основном применяется однопиковый годичный цикл с тремя периодами подготовки, в отдельных дисциплинах легкой атлетики (по которым проводятся и зимние и летние соревнования) двухпиковый и т.д. Перед студенческим спортом всегда стояли определенные сложности при планировании тренировки. Особенности периодов наивысшей учебной нагрузки, разновременные и разнохарактерные учебные и производственные практики в разных вузах, факультетах и на разных курсах создают дополнительные сложности как для составления спортивного календаря, так и для планирования тренировочного процесса студентов-спортсменов. Эти сложности усугубляются при планировании подготовки сборных студенческих команд по спортивным играм любого уровня (факультета, вуза), где играют студенты разных курсов и факультетов. Планирование тренировки в таких случаях требует включить значительный объем самостоятельной подготовки по отдельным разделам тренировочного процесса. С особыми трудностями планирования тренировки студента-спортсмена сталкиваются преподаватели-тренеры (да и сами спортсмены) в тех случаях, когда он выходит в большой спорт, где календарь спортивных соревнований совершенно не учитывает особенности учебного процесса в вузе. В этом случае неизбежно нестандартное решение проблемы с возможным предоставлением индивидуального графика обучения для сильнейших спортсменов, а при подготовке к крупнейшим международным спортивным соревнованиям (Универсиада, Олимпийские игры) даже предоставление академического отпуска.

3.5.3. Текущее и оперативное планирование

Текущее планирование связано с оптимизацией учебно-тренировочного процесса, подготовкой к отдельным соревнованиям или их серии. Оно призвано представить различные факторы тренировочного процесса (подбор соответствующих средств тренировки, соревновательных стартов, методов направленного восстановления и стимуляции работоспособности), в таком сочетании, которое обеспечивало бы условия для подготовки спортсмена к проявлению наивысших возможностей на основных соревнованиях. С одной стороны, планируются определенные "блоки" из серии тренировочных занятий с конкретными задачами подготовки, с другой - проводится постоянный текущий контроль за специфической работоспособностью спортсмена путем различных тестов, ибо важно выявить эффективность подготовки после каждого "блока" тренировочных занятий. Текущее планирование в основном и спортивном отделениях существенно различаются, особенно в видах и формах текущего контроля. В основном отделении чаще применяются тесты, а в спортивном - соревновательные упражнения (на вспомогательных дистанциях и их отрезках, в нестандартных упражнениях, не используемых в официальных соревнованиях). Оперативное планирование, или управление учебно-тренировочным процессом, - определяет степень физической, технической, тактической подготовленности студента-спортсмена. Оцениваются самые различные показатели, отражающие возможности организма, реакции на отдельные виды физических упражнений, продолжительность пауз между ними. Современные технические средства позволяют оперативно получать и доводить до занимающихся информацию о динамических и кинематических характеристиках движений, реакции основных функциональных систем, их соответствии заданным характеристикам. Это позволяет своевременно корректировать

индивидуальные нагрузки, использование тренировочных средств. Оперативное планирование предусматривает контроль всех сторон спортивной подготовки. Оно не имеет существенных отличий при подготовке студентов в основном и спортивном отделениях, но в каждом виде спорта оперативное и текущее планирование имеют свои отличия. Об этом речь должна идти на лекции по данной теме.

3.6. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий

Цель контроля - оптимизировать процесс спортивной подготовки спортсмена на основе объективной оценки различных сторон его подготовленности. Контролируется выполнение запланированного содержания спортивной подготовки на каждом ее этапе через выяснение состояния различных сторон подготовленности спортсменов (физической, технической, тактической). Принято выделять три вида контроля: этапный, текущий и оперативный. Этапный контроль позволяет подвести итоги учебно-тренировочной работы за определенный период: в течение нескольких лет, года, макроцикла или этапа. Текущий контроль направлен на оценку текущих состояний, которые являются следствием нагрузок серии занятий тренировочных или соревновательных микроциклов. Оперативный контроль предусматривает оценку оперативных состояний - срочных реакций организма спортсмена на нагрузки в ходе отдельных тренировочных занятий или соревнований. Все виды контроля зависят от особенностей вида спорта. В вузах этапный и текущий контроль обычно соотносится с семестром и учебным годом. Самоконтроль также входит в систему контроля за эффективностью спортивной подготовки. Средства и методы контроля могут носить педагогический, психологический и медико-биологический характер. Они зависят от особенностей конкретного вида спорта (системы физических упражнений), состава занимающихся, наличия специальной аппаратуры и других материально-технических возможностей и условий. Поэтому в каждом вузе по конкретному виду спорта (системам физических упражнений) кафедрой физического воспитания разрабатываются и утверждаются соответствующие виды контроля и их сроки. Таким же образом определяются методы и средства контроля за эффективностью учебно-тренировочного процесса на семестр, учебный год, на весь срок обучения в вузе.

3.7. Специальные зачетные требования и нормативы по годам (семестрам) обучения студентов

Кроме обязательных зачетных требований и нормативов по общей физической и профессионально-прикладной физической подготовке для студентов, занимающихся в учебных группах по видам спорта, системам физических упражнений, а также в группах ОФП и ППФС (в основном учебном отделении), кафедрой физического воспитания разрабатываются и специальные зачетные спортивно-технические нормативы и требования. Их количество в каждом семестре определено программой по физической культуре. Все зачетные требования и нормативы должны быть доведены до сведения студентов в начале каждого семестра. Спортивно-технические требования и нормативы в разных вузах и даже на отдельных факультетах могут существенно отличаться, что объясняется различием в материально-техническом обеспечении и особенностями контингента занимающихся.

3.8. Система студенческих спортивных соревнований

Спортивные соревнования — одна из наиболее эффективных форм организации массовой оздоровительной и спортивной работы. Соревнования выступают не только как

форма, но и как средство активизации общефизической, спортивно-прикладной и спортивной подготовки студентов.

Спортивные результаты — это, по существу, интегративный показатель качества и эффективности психофизической подготовки студента, проводимой на учебно-тренировочных занятиях. В условиях состязаний студенты более полно демонстрируют свои физические возможности. Именно поэтому прием нормативов по общей физической подготовке на учебных занятиях осуществляется в соревновательной обстановке на зачетных соревнованиях в учебной группе или на учебном потоке.

Таким образом, спортивные соревнования могут выступать и как средство подготовки, и как метод контроля эффективности учебно-тренировочного процесса.

Вся система студенческих спортивных соревнований построена на основе принципа «от простого к сложному», т.е. от внутривузовских зачетных соревнований в учебной группе, на курсе (зачастую по упрощенным правилам) к межвузовским и т.д. до международных студенческих соревнований.

Внутривузовские спортивные соревнования включают в себя зачетные соревнования внутри учебных групп, учебных потоков на курсе, соревнования между курсами факультетов, между факультетами. В зависимости от содержания «Положения о соревновании» состязание может быть или личным (для каждого выступающего), или командным, или лично-командным; доступным каждому студенту, или для «спортивной элиты» учебной группы, курса, факультета, определяемой на предварительных соревновательных этапах. Но в любом случае на первых этапах этой системы внутривузовских соревнований может участвовать каждый студент, вне зависимости от уровня его спортивной подготовленности.

Внутривузовские соревнования по видам спорта (в том числе массовые кроссы, эстафеты и др.)

1. зачетные соревнования на учебных занятиях
2. соревнования на первенство учебных групп
3. соревнования на первенство курсов
4. соревнования на первенство факультетов (соревнования на первенство общежитий)
5. соревнования на первенство вуза

Межвузовские соревнования по видам спорта или комплексные спортивные мероприятия

1. товарищеские соревнования между курсами, факультетами, вузами
2. районные, городские соревнования
3. областные соревнования
4. зональные соревнования (по территориальному или ведомственному признаку)
5. российские студенческие соревнования и участие в составе сборных команд в соревнованиях Российской Федерации

Международные спортивные соревнования студентов

1. товарищеские соревнования между отдельными факультетами или вузами
2. чемпионаты и универсиады Международной федерации университетского спорта (ФИСУ)
3. участие в составе сборных команд России в чемпионатах Европы, Мира и в Олимпийских играх

В межвузовских соревнованиях обычно участвуют и соревнуются сильнейшие студенты-спортсмены лично или в составе сборных команд отдельных курсов, факультетов, вуза.

Целевые задачи межвузовских состязаний, как и их спортивный уровень, могут быть самыми различными: к примеру, товарищеские спортивные встречи между студентами одноименных факультетов разных вузов или между командами однопрофильных учебных заведений. Цель подобных соревнований — скорее установить личные контакты между будущими коллегами по профессии, чем выяснять спортивное преимущество. Однако может быть поставлена и спортивная задача — добиться наилучшего спортивного результата на

соревнованиях между вузами города, района или вузами России. Этим определяется уровень спортивной подготовленности студентов каждого вуза, а следовательно, и характер отношения в отдельных учебных заведениях к спортивным интересам студентов и к созданию необходимых условий для спортивного совершенствования студентов-спортсменов.

На уровне отдельных вузов по инициативе ректората и общественных организаций могут быть организованы международные спортивные встречи. Международные студенческие соревнования организуются и межвузовскими общественными спортивными объединениями.

3.8.1. Календарь студенческих внутривузовских и вневузовских соревнований

Спортивный календарь для тех, кто занимается в основном и спортивном отделениях, имеет различия. В основном отделении он тесно связан с рабочим планом учебной дисциплины "Физическая культура" и с внутривузовским спортивным календарем. Здесь могут проводиться внутригрупповые и межгрупповые личные и командные соревнования (на учебных потоках) как на занятиях, так и в свободное время. В первом случае они нередко выполняют контрольные функции (семестровые зачетные соревнования). В свободное время могут проводиться межгрупповые, междурсовые, факультетские и междфакультетские соревнования, в которых участвуют студенты как основного, так и спортивного учебного отделения. Спортивный календарь вневузовских соревнований преимущественно рассчитан на студентов, занимающихся в спортивном отделении. Чаще всего он ориентирован на свободное время студентов. Однако, чем выше уровень вневузовских соревнований (первенство города, области, республики, страны), тем в большей мере спортивный календарь ориентируется на сроки и условия проведения спортивных состязаний более высокого ранга и поэтому не всегда согласуется с учебным процессом. В этом случае приходится для отдельных студентов-спортсменов делать индивидуальную корректировку графика прохождения учебного материала по всем учебным дисциплинам (индивидуальные планы обучения, перенос сроков зачетов и экзаменов). В вузе по каждому виду спорта разрабатываются соответствующие календарные планы спортивных мероприятий, которые заблаговременно доводятся до сведения студентов. План показательных выступлений или других мероприятий может быть составлен и для занимающихся различными системами физических упражнений.

3.9. Требования спортивной классификации и правил соревнований по избранному виду спорта

Каждый студент независимо от уровня его спортивной подготовленности должен знать нормативы и требования спортивной классификации по избранному виду спорта. Это необходимо не только, чтобы составить индивидуальный план спортивного совершенствования, но и для общего кругозора применительно к данному виду спорта. При этом студентам могут быть даны и более подробно объяснены не только существующие нормативы и требования спортивной классификации, но и сведения об их динамике в связи с изменениями правил соревнований, совершенствованием спортивного инвентаря и оборудования и т.д. Такие дополнительные сведения позволяют каждому студенту сравнить реальные изменения в уровне функциональной подготовленности спортсменов настоящего и прошлых времен, дают представления о причинах изменений в содержании тренировочного процесса. Знание правил соревнований по избранному виду спорта - обязательное требование для студентов, занимающихся в основном и спортивном отделениях. Студентам различного уровня спортивной подготовленности (особенно в спортивных играх) можно предложить упрощенные правила проведения спортивных соревнований, позволяющие принять участие в них даже новичкам. Обычно подобные упрощенные правила соревнований могут применяться при проведении внутривузовских соревнований, причем степень их упрощения зависит от вида спорта, уровня подготовленности соревнующихся, от наличия (или отсутствия) комплекта необходимого инвентаря и оборудования.

Контрольные вопросы:

1. Какие системы классификаций видов спорта вы знаете?
2. Как влияет избранный вами вид спорта (вид двигательной активности) на ваше физическое развитие, физическую подготовленность, вашу психоэмоциональную сферу?
3. Каковы пути достижения физической, технической, тактической и психологической подготовленности в избранном виде спорта?
4. Как спланировать тренировочный процесс в избранном виде спорта (виде двигательной активности)?
5. Как контролировать эффективность тренировочных занятий?
6. Что представляет собой система студенческих спортивных соревнований?
7. Каковы цели и задачи проведения студенческих соревнований различного уровня?

ТЕМА X. СПОРТИВНЫЕ И ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ

1. Спортивные игры

Спортивные игры имеют воспитательное и оздоровительное значение. Разнообразные движения и действия, обычно выполняемые на свежем воздухе, то есть в благоприятных гигиенических условиях, оказывают на играющих оздоровительное воздействие. Они способствуют укреплению нервной системы, двигательного аппарата, улучшению общего обмена веществ, повышению деятельности всех органов и систем организма человека и служат полезным средством активного отдыха для многих трудящихся, особенно для тех из них, которые заняты напряжённой умственной деятельностью.

Известно, что чем разнообразнее и интенсивнее движения, тем значительнее и активнее изменения, вызываемые ими в функциях органов и систем организма. Это многостороннее влияние спортивных игр на организм человека весьма существенно.

У занимающихся в зависимости от интенсивности игровой деятельности потребление тканями кислорода увеличивается примерно в 8-10 раз по сравнению с состоянием покоя. Такая усиленная потребность в кислороде вызывает значительные изменения в дыхании и кровообращении: пульс учащается, частота дыхания возрастает. При этом у тренированных игроков работа сердечно-сосудистой системы и органов дыхания становится более экономной, лучше обеспечивается запрос организма в кислороде и питательных веществах.

Значительные изменения происходят и в двигательном аппарате занимающихся. Укрепляется костная система, суставы становятся подвижными, повышается сила и эластичность мышц, движения приобретают необходимую для деятельности непринуждённость и ловкость.

Наиболее значительное влияние оказывают спортивные игры на центральную нервную систему. Быстрота выполнения движений, частая смена их формы, изменение интенсивности мышечной деятельности способствуют увеличению силы и подвижности, возбудимости и лабильности всей нервной системы.

Занятия спортивными играми положительно сказываются на развитии зрительного, вестибулярного, мышечного и других анализаторов. Под влиянием систематических занятий играми увеличивается поле зрения играющих, их организм лучше переносит быстрые перемены в положении тела, у них развивается точность движений.

Спортивные игры способствуют воспитанию целого ряда таких положительных навыков и черт характера, как умение подчинять личные интересы интересам коллектива, чувство патриотизма, взаимопомощь, уважение своих партнёров и противников, сознательная дисциплина и т.п.

В каждой игровой ситуации действия отдельных игроков команды различны, но они должны быть взаимообусловлены и направлены на решение общей задачи. От игроков требуется максимум инициативы, творчества и смелости, чтобы согласовать свои действия с партнёрами и добиться успеха.

1.1. Суть и краткие правила некоторых спортивных игр

Спортивные игры отличаются от подвижных едиными правилами, определяющими состав участников, размеры и разметку площадки, продолжительность игры, оборудование, инвентарь, что позволяет проводить соревнования различного масштаба. Соревнования по спортивным играм носят характер спортивной борьбы и требуют от участников большого физического напряжения и волевых усилий.

Сложность технических приёмов и тактических действий определяет необходимость длительной специальной подготовки игроков с постоянным составом команды (в коллективных играх).

Перечислим популярные виды спортивных игр: бадминтон, баскетбол, бейсбол, волейбол, водное поло, гандбол, гольф, городки, корфбол, мини водное поло, мини-футбол, настольный теннис, настольный футбол, регби, спидминтон, теннис, футбол, футзал, хоккей, хоккей на траве, хоккей с мячом, ринго. Интеллектуальные спортивные игры: шахматы, шашки.

Рассмотрим некоторые виды спортивных игр и кратко изложим их правила.

Баскетбол, суть игры и её упрощённые правила

Баскетбол - игра двух команд, состоящих из пяти играющих и семи запасных игроков. Целью игры является овладение мячом и броски в корзину соперника, в то время как другая команда пытается помешать этому. Мяч считается заброшенным, если он попадает в корзину сверху и проходит через сетку.

Игра начинается с разыгрывания спорного мяча в центральном круге. Два человека, по одному из каждой команды, становятся в центральном круге - каждый в полукруге на своей стороне площадки. Судья подбрасывает мяч между ними, и прыгнувшие игроки стараются отбросить опускающийся мяч в направлении своих партнёров. Спорящие игроки не имеют права ловить мяч. При его разыгрывании остальные восемь игроков должны располагаться за пределами центрального круга до тех пор, пока мяч не будет введен в игру. Как только команда овладеет мячом, игроки могут, передавая мяч друг другу или используя ведение мяча, продвигаться к кольцу противника и попытаться забросить мяч в корзину.

Стоя на месте, игрок не имеет права сделать больше одного шага с мячом в руках. Команда не ограничена в количестве передач перед попыткой броска. Ведение осуществляется последовательными ударами мяча об пол кистью руки. Мяч водится одной рукой (левой или правой). Игрок не ограничен в количестве ударов мячом при ведении, но, если он поймает его после ведения, снова вести мяч ему не разрешается. Он должен передать мяч партнёру или попытаться забросить его в корзину противника. Каждый владеющий мячом в пределах площадки имеет право выполнять бросок мяча в кольцо. Для того чтобы выполнить бросок в корзину, команде предоставляется 24 секунды. При нарушении этого правила мяч передается другой команде.

Игра состоит из четырех периодов по 10 минут каждый. Продолжительность перерыва между первым и вторым, третьим и четвертым периодами игры и перед каждым дополнительным периодом составляет две (2) минуты. Продолжительность перерыва между половинами игры - пятнадцать (15) минут. В случае ничьей назначается дополнительный 5-минутный период, до победы одной из команд.

Команда, владеющая мячом, в течение 8 секунд должна продвинуть его на половину противника. После этого мяч нельзя возвращать в свою тыловую зону. Это будет ошибкой.

Мяч вбрасывается из-за лицевой линии, если в ваше кольцо забит мяч. Во всех других игровых ситуациях вбрасывается из-за боковой линии, кроме начала игры и спорных бросков.

Побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков. Мяч, забитый при штрафном броске, - 1 очко. Мяч, забитый с игры, - 2 очка. Мяч, забитый из-за дуги трехочковой зоны, - 3 очка.

Волейбол, суть игры и её упрощённые правила

Играют в волейбол на прямоугольной площадке размером 9 x 18 м. Поле и команды разделены сеткой, высота которой 2,24 м - для женщин и 2,43 м - для мужчин. Дозволенными ударами по мячу (не более 3-х) игроки команды, состоящие из 6 человек, перебивают мяч на сторону противника. Смысл игры сводится к тому, чтобы добиться приземления мяча на стороне противника или вызвать ошибку при его приёме. Если это команде удастся, то она выигрывает очко.

Во время подачи игроки обеих команд располагаются на площадке в определённой расстановке - каждый в своей зоне. Таких зон шесть. При выигрыше очка игроки команды перемещаются на одно место по направлению часовой стрелки, а подаёт тот игрок, который перед этим стоял в зоне 2. При выигрыше очка соперником смену расстановки не производят.

При выполнении передачи соприкосновение рук с мячом должно быть коротким. Игроку не разрешается касаться мяча два раза подряд. Разрешается игра ногой. При выполнении нападающего удара игрок не имеет права переступить всей ступнёй среднюю линию, производить удар по мячу на стороне противника. Выполняя блокирование, игрок может переносить руки над сеткой. После того как мяч заденет блок, за командой оставляется право ещё на три касания с мячом.

Побеждает команда, быстрее выигравшая 3 или 2 партии. Счёт партий, определяющий победу, может быть 3:0, 3:1, 3:2 (если игра состоит из 5-ти партий) или 2:0, 2:1 (если игра состоит из 3-х партий). Партия заканчивается, когда команда набирает 25 очков, и будет иметь перевес в 2 очка над командой противника.

Гандбол, суть игры и её упрощённые правила

Игра в гандбол 7x7 происходит на площадке размером 40 м. в длину, разделенной средней линией, и 20 м. в ширину. По обе стороны площадки за лицевой линией стоят ворота 3 м. шириной и 2 м. высотой. На расстоянии шести метров от ворот проходит дугобразная линия, ограничивающая площадь вратаря, за которую нельзя заходить и даже наступать на нее нападающим с мячом. Параллельно ей идет девятиметровая линия, ближе которой нельзя находиться нападающим при назначении свободного броска.

Задача каждой команды - забросить как можно больше мячей в ворота соперника и не пропустить в свои. В состав команды входит вратарь, в основном располагающийся в своей зоне, и шесть полевых игроков, которые поочередно выполняют функции то нападающих, то защитников, когда мяч переходит к противнику.

Мяч можно передавать друг другу одной и двумя руками, вести его, ударяя о поверхность площадки одной рукой, бросать в ворота в прыжке и в опорном положении, не наступая на линию зоны вратаря до выпуска мяча. Защищая свои ворота, можно преграждать путь нападающему, перехватывать мяч, если нападающий выпустил его из рук при передаче или ведении, блокировать летящий в ворота мяч.

Нельзя делать с мячом в руках более трех шагов, держать мяч без каких-либо действий более трех секунд, находиться при любом введении мяча в игру ближе трех метров от игрока, производящего вбрасывание.

Нельзя заходить в зону чужого вратаря с мячом, пробегать по зоне для выбора позиции. В зоне своего вратаря нельзя блокировать игрока или мяч и пробегать по зоне с целью выбора удобной позиции. За такие ошибки мяч отбирают или назначают штрафной бросок.

Нельзя допускать грубые толчки, захваты, подножки, удержание игрока, выкрики, касание мяча ногами, кулаком, пререkanie с судьями, зрителями. В зависимости от категории и качества нарушения наказанием может быть передача мяча противнику и свободный бросок,

штрафной бросок, предупреждение игрока, удаление его с поля на две минуты, дисквалификация до конца игры.

Первые правила игры были довольно простыми и рассчитанными на игру женщин. Но постепенно игра усложнялась, и ныне гандбол заслуженно именуется атлетической игрой, одинаково популярной и у мужчин и у женщин.

По старым правилам игровая площадка делилась на три зоны: поле одной команды, среднее поле и поле другой команды. Вратарь и защитник играли только в своей зоне, полузащитники в своей зоне и среднем поле, нападающие в среднем поле и в зоне защиты противника. В результате в единоборство у ворот вступали три нападающих против трех защитников и вратаря. Не могло быть и речи о сложной тактике ведения поединка. Далее зоны отменили. Все шесть полевых игроков поочередно стали и нападающими и защитниками.

В 1923 году ввели новые правила «трех шагов» и «трех секунд», ограничивающие передвижение с мячом и держание мяча в руках без каких-либо действий. В 60-х годах для увеличения темпа игры было разрешено без предварительного свистка судьи вбрасывать мяч из-за боковой линии, выполнять свободный бросок. Повысилась скорость перемещения, возросли требования к реакции гандболиста на ситуации, увеличилось количество выполняемых за игру приемов, увеличился счет заброшенных в ворота мячей, игра стала зрелищнее.

Поиск эффективных средств защиты привел к появлению на гандбольных площадках игроков довольно высокого роста. А в современном гандболе уже значительное количество игроков имеют ростовые данные у мужчин выше 195 см, а у женщин выше 175 см.

Вести активную защиту, плотно опекая игроков и не допуская ошибок, - дело сложное. В 1982 году в международные правила были внесены пункты, ужесточающие борьбу с любым проявлением грубости в игре. Это стимулировало мастерство защитников и нападающих, которым запрещено было расталкивать обороняющихся в стремлении ближе подойти к воротам.

С 1997 года правила предписывают еще строже наказывать грубиянов. Введено действие красной карточки без предупреждения, если нарушение выходит за рамки дозволенного. Новыми пунктами правил предусмотрено увеличение темпа игры за счет быстрого введения мяча в игру после взятия ворот. Однако время течения матча останавливается при назначении штрафного, при получении травмы игроком, при удалении игрока с поля. Тренер может взять за игру два минутных перерыва для беседы с игроками. Это увеличило продолжительность матча, но выделило чистое время игры.

Настольный теннис, суть игры и её упрощённые правила

Розыгрыш очка начинается подачей. Каждая ошибка даёт одно очко противнику. Розыгрыш очка ведётся путём попеременного отбивания мяча через сетку с одной стороны стола на другую. Играющий выигрывает очко, если его противник неправильно подаст мяч, коснётся мяча с лёта, отразит мяч куда-нибудь вне игровой поверхности стола стороны противника, не успеет отразить правильно посланный мяч. После каждых двух очков подающий становится принимающим. При касании сетки мячом производится повторная подача. Начиная со счёта 10, очерёдность подачи меняется после каждого очка. Партия считается выигранной после того, как один из противников наберёт 11 очков при преимуществе не менее чем в 2 очка. При счёте по 10 игра продолжается, пока один из противников не достигает преимущества в 2 очка.

Стол для игры в настольный теннис должен быть прямоугольной формы размером 2,74 м х 1 м 52,5 см, иметь хорошую деревянную крышку и гладкую поверхность. Поверхность стола должна быть разделена на две равные половины специальной сеткой. Длина сетки - 1,83 м, ширина - 15,25 см.

Футбол, суть игры и её упрощённые правила

Футбольный матч проводится с участием двух команд, с числом игроков каждой - не более 11, включая вратаря. Продолжительность игры - два равных тайма по 45 мин. Перерыв между таймами не должен превышать 15 мин. Продолжительность добавленного времени определяется главным судьёй. Команда, забившая в течение матча большее количество голов, считается победителем. Если обеими командами забито равное количество голов, или не было забито ни одного гола, то матч заканчивается с ничейным результатом. Мяч считается забитым в ворота, если он полностью пересёк линию ворот между стойками и перекладиной, при условии, что перед этим забившая гол команда не нарушила правил игры, и игрок не находился в положении «вне игры». Игрок считается «вне игры», если: он на своей половине поля или он на одной линии с соперником, находящимся в предпоследней позиции или он на одной линии с двумя последними игроками противоположной команды. За любое нарушение, связанное с положением «вне игры», судья назначает свободный удар, выполняемый игроком противоположной команды с места, где произошло нарушение.

Судья назначает штрафной удар в случае совершения игроком любого из следующих нарушений:

- удар или попытка ударить соперника ногой;
- подножка или попытка сделать сопернику подножку;
- прыжок на соперника;
- удар или попытка ударить соперника рукой;
- атака или толчок соперника;
- при отборе мяча у соперника соприкоснётся с ним до того, как дотронуться до мяча;
- задержка соперника, умышленно сыграет мяч рукой.

Если нарушение совершено игроком в пределах штрафной площадки, назначается 11-метровый удар.

Удар от ворот назначается, когда мяч полностью пересёк линию ворот по земле или по воздуху, последним коснувшись игрока атакующей команды, но если при этом не забивается гол.

Размеры: футбольного поля: 100 x 64 м, ворот: 7,32 x 2,44 м.

Хоккей с шайбой, суть игры и её упрощённые правила

Соревнования по хоккею шайбой проводятся на белой ледяной поверхности, называемой "хоккейной площадкой".

Максимальные размеры: 61 м в длину и 30 м в ширину.

Минимальные размеры: 56 м в длину и 26 м в ширину.

Углы площадки должны быть скруглены дугой окружности радиусом от 7 м до 8,5 м.

Деление и разметка ледовой поверхности. Ледовая поверхность должна быть разделена по длине на части пятью линиями, нанесенными на лёд и простирающимися непрерывно поперек площадки и продолженными вертикально вверх по поверхности бортов.

Красные линии, нанесенные на расстоянии 4 м от лицевых бортов, шириной 5 см называются линиями ворот. Поверхность льда между двумя линиями ворот должна быть разделена на три равные части линиями синего цвета, шириной 30 см, которые называются синими линиями. Эти линии образуют три зоны:

- зона, в которой расположены ворота одной из команд защищающей эти ворота, называется зоной защиты;
- центральная часть называется нейтральной зоной;
- часть поверхности льда, наиболее удаленная от защищаемых ворот, называется: зоной нападения.

По середине площадки должна быть нанесена красная линия шириной 30 см. Эта линия называется центральной линией.

Точки вбрасывания и круги. Все точки и круги, которые наносятся на ледовой поверхности, предназначены для правильного расположения игроков во время произведения

судьями вбрасываний: перед началом игры, перед началом каждого периода и после каждой остановки игры.

Ворота должны быть установлены на линиях ворот по центру площадки.

Ворота должны быть высотой 1,22 м над поверхностью льда и шириной 1,83 м (внутренние размеры). Боковые стойки и перекладина ворот, соединяющая боковые стойки, должны быть определенной конструкции и изготовлены из материала с наружным диаметром 5 см. Боковые стойки и перекладина должны быть окрашены в красный цвет.

В конструкции ворот должна быть предусмотрена рама, предназначенная для крепления сетки, размеры которой в глубь должны быть не более 1,12 м и не менее 0,60 м. Рама должна быть окрашена в белый цвет, за исключением наружной поверхности опорного каркаса, которая должна быть окрашена в красный цвет.

Сзади к каркасу ворот должна крепиться сетка. Сетка должна крепиться таким образом, чтобы задерживать шайбу внутри ворот.

Внутренние части каркаса, кроме боковых стоек и перекладины, должны быть обернуты белой гасящей набивкой. Гасящая набивка, прикрепленная к основанию каркаса, должна начинаться на расстоянии не менее 10 см от стоек ворот.

Примечания: ворота с сетками должны быть установлены таким образом, чтобы они оставались неподвижными во время игры; на Олимпийских Играх, на мужском и женском Чемпионатах мира группы А, на чемпионатах мира Дивизион 1, на молодежных чемпионатах мира U20, U18, использование эластичных фиксаторов ворот обязательно. Настоятельно рекомендуется использовать их и на других соревнованиях.

Скамейки игроков. Каждая площадка должна быть оборудована двумя одинаковыми скамейками, предназначенными для размещения на них исключительно игроков в форме и официальных представителей обеих команд.

Скамейки должны быть установлены на одной и той же стороне от игровой поверхности, непосредственно вдоль поля и напротив скамеек для оштрафованных игроков. Скамейки должны быть установлены на значительном расстоянии друг от друга или быть отделены друг от друга каким-либо другим способом, и располагаться в непосредственной близости от раздевалок игроков.

Каждая площадка должна быть оборудована двумя скамейками, которые называются скамейками для оштрафованных игроков. Они предназначены для размещения на них оштрафованных игроков. Каждая скамейка должна быть рассчитана для размещения на ней как минимум 5-ти игроков.

Красные и зеленые фонари. Позади каждых ворот должны быть установлены фонари:

Красный фонарь должен включаться судьей за воротами при взятии ворот.

Зеленый фонарь будет включаться автоматически электрическими часами в случае остановки времени судьей времени игры и по окончании каждого периода.

Примечания:

Красный фонарь должен быть соединен с прибором времени таким образом, чтобы по окончании периода было бы невозможно для судьи за воротами зажать его.

По окончании периода, тот факт, что судья за воротами не имеет возможности включить красный фонарь, не означает обязательно, что взятие ворот не произошло. Определяющим фактором в данном случае, является, была или нет шайба полностью за линией ворот или в воротах, прежде чем закончился период.

Цель зеленого фонаря — дать возможность главному и линейным судьям держать одновременно в поле зрения его и ворота и точно знать, когда кончается период.

Снаряжение игроков и вратарей состоит из: клюшек, коньков, защитного снаряжения и верхней формы. Все защитное снаряжение, за исключением перчаток, шлемов и вратарских щитков, должно полностью носиться под *верхней формой*. Все игроки каждой команды должны быть одеты в одинаковые по цвету свитера, трусы, гамашы и шлемы (за исключением вратаря, которому разрешено носить шлем, отличающийся по цвету от остальных в команде).

Итак, хоккей с шайбой – командная игра на льду. Цель игры – забросить шайбу в ворота соперника максимальное количество раз. Матч состоит из трех двадцатиминутных периодов. В случае ничейного результата после 3 периодов, назначается овертайм до первой заброшенной шайбы. Если не удастся выявить победителя в овертайме, команды пробивают штрафные броски. Длительность овертайма и количество послематчевых буллитов в разных турнирах отличаются.

На матч тренеры обычно заявляют 20-25 игроков. Одновременно на льду могут находиться шесть человек из одной команды: 5 полевых и 1 вратарь. В любое время допускается замена вратаря на 6 полевого игрока. Как правило, тренеры пользуются заменой в конце третьего периода, когда уступают в 1-2 шайбы.

Хоккей с шайбой – жесткая, контактная игра. В мужском хоккее разрешено применять силовую борьбу, в матчах не редко возникают драки между игроками. Запрещаются задержки руками, клюшкой, подножки, удары руками, локтями, головой, игра высоко поднятой клюшкой. Нарушители этих правил удаляются со льда на определенное время. Удаленный игрок отбывает свой штраф на скамейке штрафников. В случае нарушения правил при выходе игрока один на один с вратарем, назначает штрафной бросок (буллит).

Хоккей с мячом, суть игры и её упрощённые правила

Хоккей с мячом- зимняя спортивная игра с участием двух команд (по десять полевых игроков и одному вратарю в каждой), которая проводится на ледяном поле с клюшками и мячом, цель игры – забить мяч в ворота соперника (в матче побеждает команда, забившая больше голов). Для передвижения по льду игроки используют коньки и с помощью клюшки, пытаются забить мяч в ворота другой команды, при этом не позволить полевым игрокам противоположной команды сделать то же самое. Ворота охраняют вратари, не использующие клюшек. Продолжительность игры ограничена по времени (2 тайма по 45 минут; по решению судьи при очень низкой температуре 3 тайма по 30 минут) и победителем является команда, которая за время игры сумела чаще забросить мяч в ворота соперника (забить гол).

Термин «хоккей с мячом» является официальным в России. В международной практике есть похожий вид спорта «бенди». Изначально в России хоккей с мячом носил название «русский хоккей». В странах, где игры в хоккей с мячом носят организованный и регулярный характер, формируются соответствующие федерации или ассоциации, которые входят в Федерацию международного бенди (Federation of International Bandy).

Хоккей с мячом официально признан Международным олимпийским комитетом в качестве зимнего вида спорта, однако в официальную программу Зимних Олимпийских игр до настоящего времени не входит. В качестве показательной дисциплины хоккей с мячом был представлен на VI Зимних Олимпийских играх в Осло в 1952 году, а также был представлен на Олимпиаде 2014 года в Сочи. На VII Зимних Азиатских играх 2011 года хоккей с мячом был включён в официальную программу.

Хоккей с мячом считается действительно русским национальным видом спорта, в зарождении, становлении и развитии которого Россия сыграла важнейшую роль. В русских летописях X—XI вв. при описании популярных в народе забав наряду с кулачными боями, плаванием, верховой ездой, стрельбой из лука, городками и лаптой упоминается и клюшковое. В разных регионах огромной страны игра была известна под различными местными названиями, наиболее известными из которых были загон на Севере, погоня на Вятке, свинка на Урале. Летописи и фольклорные записи сохранили и целый ряд других названий - шарение, котёл, догон, юла, козий рог и просто клюшки или клюшки на лед (представляется, что последние четыре названия - не столько обозначение игры, сколько названия предметов, использованных в ней: юла в качестве обозначения аналога современной шайбы, клюшки или козий рог - в качестве обозначения используемой в игре загнутой палки; очень важно и название клюшки на лед, подтверждающее, что в России это был действительно зимний вид спорта). Большим поклонником этой народной забавы был Петр I, при котором игры с клюшкой на льду Невы собирали до нескольких тысяч зрителей.

Правила игры хоккея с мячом

В ходе игры полевые игроки ведут мяч клюшкой, или, используя клюшку, останавливают мяч и передают пас другому игроку своей команды (если получится) или наносят удар в сторону ворот соперника. В ходе игры клюшка не должна подниматься выше уровня плеча. Игроки могут подыгрывать мяч коньком, но либо к своей клюшке, либо к клюшке партнёра, и подыгрывать мяч себе корпусом. Полевым игрокам не разрешается играть рукой или головой. Им запрещено играть лёжа, сидя или стоя на коленях. По мячу нельзя наносить удары, если это может причинить травму сопернику. В ходе игры игроки не обладают правом ударять или удерживать соперника, толкать его или делать подножки, бросать в соперника клюшку или мяч. Кроме того, запрещены также удары по клюшке соперника, либо её подъём или прижимание ко льду. Гол (официально в правилах РФ применяется термин «взятие ворот») считается ситуацией, при которой мяч полностью пересёк линию ворот по льду или по воздуху в пределах створа ворот, при условии, что мяч в этот момент был в игре, и удар по нему был проведён без нарушения правил (например, не был нанесён рукой, ногой, туловищем или головой), либо не было допущено любого другого нарушения правил.

Стандартная продолжительность игры в хоккее с мячом аналогична принятой в футболе и состоит из 2х таймов по 45 минут с перерывом продолжительностью не более 20 минут. Во время перерыва команды меняются воротами. В отличие от хоккея с шайбой, на периоды выведения мяча из игры, хронометраж игры не останавливается: как и в футболе, потерянное время учитывается судьёй и добавляется к общему времени по окончании соответствующего тайма. По этой причине, обычно, после истечения времени каждого тайма игра продолжается в течение времени, который добавил арбитр. Правила оговаривают целый ряд случаев, когда продолжительность игры отличается от общепринятой.

- при игре юношеских команд (15 – 16 лет) игра состоит из 2х таймов по 35 минут, а при игре подростковых (13 – 14 лет) – из 2х таймов по 30 минут;

- в случае, если игра идет на открытом воздухе, и его температура составляет ниже -35°C по решению главного судьи игра (если по решению судьи она была не отменена вовсе) проводится в 3 (по 30 минут) или 4 (из них два по 25 и два по 20 минут) тайма равной продолжительности с перерывами по 10 или 15 минут;

- правила турнира, в рамках которого проводится игра, могут учитывать, что в случае, если основное время закончилось вничью, проводится дополнительный тайм (20 или 30 минут), в середине которого команды меняются воротами (это характерно для большинства кубковых игры или игр в турнирах «плей-офф»).

Поле для игры. Разметка поля резко отличается от разметки футбольных полей или площадок для хоккея с шайбой. Нанесенные красной сплошной краской линии и окружности отмечают кромки и среднюю линию поля, центральный круг, полукруглые штрафные площади (с кругами для установки игроков при осуществлении свободных ударов), и сегменты угловых секторов. В поле обозначаются точки центра поля и точки для осуществления штрафных ударов. Кроме этого, для правильного расположения игроков при нанесении угловых ударов на поле наносится пунктирная линия, параллельная линии ворот. В углах поля и по обеим сторонам средней линии выставляются флажки. У боковых кромок поля устанавливаются подвижные бортики высотой 12 - 18 см, верх которых должен иметь защитный слой из резины или поролона.

Состав команд. Каждая из участвующих в игре команд, по общему правилу, должна выставить на поле 11 игроков, включая вратаря. Как и в футболе, полевые игроки имеют одно из трех амплуа - защитник, полузащитник или нападающий. Вратарь - единственный игрок, который не использует клюшку.

Клюшка, используемая в хоккее с мячом по форме отличается от принятых в хоккее с шайбой – крюк на клюшках для хоккея с мячом выгнутый, а не прямой. Клюшки состоят из ручки и крюка, длина клюшки по наружной стороне сгиба не превышает 125 см, а ширина крюка не может быть больше 6,5 см. Вес клюшки не превышает 450 грамм.

Мяч для игры. Используется маленький мячик диаметром примерно 63 мм и весом около 60 грамм. Правила требуют, чтобы мяч был окрашен в яркий цвет. В течение долгого времени в России использовались мячи оранжевого цвета, в настоящее время чаще используются малиновые мячи. Кроме того, в течение долгого времени в СССР использовались мячи, в которых твердая сердцевина помещалась в упругую оплетку - «плетёный мяч».

Ворота изготавливаются из деревянных брусков или обшитых деревянными планками металлических труб. Внутренние размеры ворот составляют 210 см по высоте и 350 см по ширине. Для устойчивости к воротам крепятся боковые и задние рамы. Кроме сетки по боковым и задней кромке ворот, внутри ворот на небольшом расстоянии от кромки поля подвешивается гасящая сетка, свободно спадающая на лед. Ворота должны быть устойчивыми, но подвижными - вмораживать стойки ворот в лед правилами запрещено.

Хоккей на траве, суть игры и её упрощённые правила

Правила игры запрещают в единоборстве умышленно мешать противнику корпусом. Строгие технические правила направлены на то, чтобы защитить игроков от травм и одновременно создать условие для того, чтобы характер игры определялся мастерством игроков, а не их физической силой. Игрок имеет право касаться мяча только плоской стороной клюшки.

Команда и запасные игроки. В ее состав входят: 1 вратарь, 2 защитника, 3 полузащитника, 5 нападающих. 2 запасных игрока (из них 1 вратарь) могут быть использованы 1 раз в течение всего времени игры.

Время игры. Матч состоит для взрослых из 2 периодов по 35 мин, для юношей – 2 периодов по 30 мин, для детей – 2 периодов по 25 мин с 5-10-минутным перерывом.

Гол. Гол засчитывается в том случае, если мяч полностью пересек линию ворот или если один из нападающих коснулся мяча в зоне ударного круга.

Запрещается отталкивать, оттеснять, наступать на ноги противника. Это расценивается как игра корпусом и штрафуются. Судья подает сигнал свистком и в том случае, если действия игроков, по его мнению, могут создавать опасность для них.

Запрещается преграждать путь и блокировать соперника. Хоккеист должен таким образом рассчитывать свои движения, чтобы ни сам он, ни его клюшка не оказывались между мячом и соперником, разве что он бежит с мячом по направлению к воротам соперника.

Остановка или касание мяча корпусом расценивается как игра корпусом или ногой, т. е. как ошибка. Ошибкой считается и игра рукой, т. е. когда мяч после остановки его рукой на земле не лежит неподвижно или при остановке его на лету не выпускается тотчас же, а движется некоторое время вместе с рукой. Ошибкой при игре клюшкой считается такое положение, когда клюшка поднята выше уровня плеч.

При уходе мяча за боковые линии мяч вводится в игру хоккеистом команды соперника путем ведения мяча. При этом все остальные игроки должны находиться на расстоянии 4,55 м от вводящего мяч. Если мяч пересекает линию ворот вне ворот, то на уровне ударного круга защищающейся команды пробивается свободный удар.

Угловой назначается в случае, если мяч ушел за линию ворот вне ворот, отскочив от своего игрока. Угловой удар выполняется на той половине поля, откуда мяч ушел за линию ворот, на боковой линии или линии ворот (на расстоянии 2,74 м для мужчин и 4,55 м для женщин от ближайшего углового флажка). Защищающаяся команда занимает позицию за своей линией ворот, все игроки нападающей команды находятся вне зоны ударного круга.

Штрафной угловой удар назначается в том случае, если игроки защищающейся команды нарушили правила в зоне ударного круга. Угловой удар выполняется справа или слева от ворот на расстоянии не менее 9,14 м от боковой штанги. В мужских соревнованиях 6 игрокам защищающейся команды разрешается находиться за своей лицевой линией, остальные должны оттянуться вплоть до центральной линии.

В женских соревнованиях 6 спортсменок должны находиться за своей лицевой линией, остальные – за центральной линией. Перед тем как пробить мяч по воротам в продолжение

углового удара, он должен быть остановлен игроком нападающей команды или его должен коснуться игрок защищающейся команды. Игроки, находящиеся за средней линией поля, могут вступить в игру, только когда мяч пересекает четвертьлинию или его коснется другой игрок.

«Вне игры» оказывается любой игрок, находящийся на половине поля соперника, если в момент передачи ему мяча партнером по команде между ним и линией ворот нет трех игроков команды соперника.

Свободный удар назначается при нарушении правил соперником вне зоны ударного круга. При выполнении удара все игроки должны находиться на расстоянии 4,5 м от мяча. Мяч должен посылатся низом.

Штрафной удар. При намеренном нарушении правил игроком защищающейся команды в зоне ударного круга в целях предотвращения гола или при непреднамеренном нарушении правил, помешавшем возможному голу, назначается 7-метровый штрафной удар. 7-метровый штрафной выполняется с расстояния 7,31 м от центральной точки ворот путем осуществления броска с ходу, с подъемом мяча или броска с места, не ударяя по мячу. После свистка выполняющий бросок хоккеист имеет право сделать только один шаг вперед. Не разрешается делать дополнительный удар. Остальные игроки обеих команд должны находиться за ближайшей к воротам четвертьлинией.

Удаления. При грубом, неспортивном поведении игроков они получают наказание в форме удаления на время (до 5 мин) или на все время игры.

В начале игры.

В начале игры, после того как был забит гол, в начале второго периода мяч вводится в игру в центре игрового поля. После остановки игры, после того как была допущена двойная ошибка или установлено, что решение судьи было неправильным, матч продолжается введением мяча в игру. При этом все остальные игроки должны быть удалены от мяча минимум на 4,55 м и расположены ближе к своей линии ворот, чем к мячу.

Водное поло, суть игры и её упрощённые правила

Команда и запасные игроки. Команда состоит из 11 игроков, из которых одновременно в игре участвуют 7 человек. Игроки могут заменяться в случае травм или во время остановки игры («четверть» - паузы, взятия ворот).

Время игры. Игра состоит из 4 партий по 5 мин чистого времени с 3-мя перерывами по 2 мин. Игра продолжается приблизительно 40 мин, если учитывать все паузы, связанные с тем, что игра прерывалась (при забивании гола, допущении ошибок, аутах и угловых мячах). Перед началом игры или при возобновлении игры после перерывов игроки выстраиваются на линии ворот на расстоянии минимум 2 м друг от друга и от стоек ворот.

Судьи у ворот поднимают красный флажок, сигнализируя главному судье о правильном построении игроков. Главный судья свистком начинает игру и бросает мяч в середину поля или извлекает мяч из специальной «корзинки». После гола игра возобновляется вбрасыванием на средней линии поля, причем игроки каждой команды находятся при этом на своей половине поля.

Гол. Гол засчитывается, если мяч полностью пересек линию ворот между стойками. Гол можно забивать любой частью тела, если после начала или возобновления игры его коснулись ладонью минимум два игрока. Гол от свободных бросков, угловых или спорных мячей засчитывается только в том случае, если второй полевым игроком намеренно коснулся мяча.

Правила игры вратаря. Правила игры вратаря имеют отличительные особенности. Вратарь имеет право ударять по мячу кулаком или брать мяч одновременно двумя руками. Вратарю, однако, не разрешается переплывать среднюю линию и дотрагиваться до мяча за ее пределами. Вратарь не имеет права отбрасывать мяч за среднюю линию. После положения «вне игры» вратарь выполняет бросок от ворот между стойками ворот.

Угловой удар. Если игрок выбил мяч за собственную линию ворот (не забив в ворота) в «аут» или мяч попал туда после того, как до него последним коснулся игрок защищающейся команды, судья назначает угловой удар, который выполняется игроком команды противника.

Угловой мяч пробивается с отметки двухметровой линии. При этом ни один из ватерполистов, за исключением вратаря, не имеет права находиться в пределах двухметровой линии.

Спорный мяч. Если игроки обеих команд допустили ошибки и судья не может установить, кто первый нарушил правила, то (как и при остановке игры в результате травм или несчастных случаев) он назначает спорный мяч, т.е. бросает мяч по возможности точно туда, где была допущена ошибка. При этом игроки обеих команд находятся на равном расстоянии от мяча. Спортсмены имеют право дотронуться до мяча после того, как он коснулся поверхности воды.

Нарушения правил. Нарушения правил, которые штрафуются судьей, разделяют на простые и грубые.

Простые ошибки. За простые ошибки назначается свободный бросок. Он выполняется любым игроком команды противника с того места, где была допущена ошибка. Судья сигнализирует свистком или цветом флажка (синим или белым), какой команде назначается свободный бросок.

Простыми считаются следующие ошибки:

- если в начале или при возобновлении игры спортсмен начинает действовать до свистка судьи;
- если игрок помогает в ходе игры другому игроку или сам держится за какой-либо неподвижный предмет (стойку ворот, ограничительные канаты, бортик бассейна) или пытается оттолкнуться от него (за исключением отталкивания от стенки бассейна в начале или при возобновлении игры);
- намеревается вступить в игру стоя или передвигаясь шагом (например, в бассейнах с недостаточной глубиной воды);
- пытается провести или удержать мяч под водой в момент, когда его атакует, т.е. пытается отобрать мяч, противник;
- ударяет по мячу кулаком (это разрешается только вратарю);
- намеренно брызгает противнику в лицо водой;
- при спорных мячах дотрагивается до мяча до того, как он коснулся воды;
- отталкивается от дна бассейна, чтобы завладеть мячом или атаковать соперника;
- препятствует действиям игрока, не владеющего мячом (наплывает на плечи, спину или ноги), отталкивает его или отталкивается от него;
- касается мяча одновременно 2 руками (это не считается ошибкой для вратаря);
- заплывает в пределы 2-метровой площадки без мяча или задерживается там, т. е. оказывается позади мяча;
- намеренно затягивает время игры: к примеру, команда владеет мячом дольше, чем 35 сек, не осуществляя броска в ворота;
- выполняет штрафной бросок не в соответствии с правилами.

Грубые ошибки. Грубые ошибки наказываются штрафным броском или удалением игрока. За отдельные грубые ошибки назначается штрафной бросок с 4-метровой линии в пределах 4-метровой площадки. При этом игрок, допустивший ошибку, не удаляется. За все остальные ошибки игроки удаляются на время до 1 мин чистого игрового времени.

В случае если команде, к которой относится удаленный игрок, забивают гол, ему разрешается вернуться на поле до истечения отведенного срока. При грубых нарушениях правил игрок может быть удален на все время игры. Игрок, выполняющий штрафной бросок, выбирает себе любое место на 4-метровой линии.

Все остальные игроки покидают пределы 4-метровой линии и находятся на расстоянии минимум 1 м от осуществляющего штрафной бросок игрока. Вратарь остается на линии ворот. Штрафной бросок выполняется сразу же по свистку судьи. Если мяч после броска отскочит от стойки ворот или от вратаря обратно на игровое поле, игра немедленно возобновляется.

Грубыми считаются также следующие ошибки:

- если игрок пинает или наносит удары сопернику или пытается сделать это;
- блокирует, топит или тянет назад соперника, не владеющего мячом;

- держит или отводит в сторону стойку ворот, чтобы помешать осуществлению гола;
- не выполняет распоряжений судьи или неоднократно пропускает простые ошибки, следующие друг за другом;
- препятствует выполнению свободного, штрафного или углового бросков;
- отбивает брошенный по воротам мяч обеими руками (за исключением вратаря).

Бадминтон, суть игры и её упрощённые правила

Эта веселая и активная игра известна всем, кто хоть раз был на пикнике или даче. В теплые летние дни в городских парках то тут – то там заметны парочки, перекидывающие друг другу волан.

Но они играют в пляжный вариант игры, цель которого – просто не дать воланчику упасть на землю. Сейчас мы рассматриваем сокращенный вариант правил настоящего, спортивного бадминтона, адаптированный для обычной игры между собой.

Площадка для игры должна быть прямоугольной формы. Ее длина – 13,4 метра, а ширина при игре 1х1 – 5,18 метров, а 2х2 – 6,1 метров. По центру площадки с разных сторон должны быть размещены 2 стойки высотой 1,55 метра, на которые крепится сетка.

Цель игры – перебить волан через сетку на половину соперника так, чтобы он коснулся земли в пределах его половины. При этом скорость полета и точность посылки воланчика должна быть такой, чтобы соперник не смог выполнить ответный удар на вашу половину.

Матч состоит из 2 или 3 геймов и играется до победы одной из сторон в двух из них. Геймы играются до 21 очка и перевеса в 2 очка. Т.е. при 21-20 играют дальше (максимальное количество очков для одного игрока – 30, первый набравший 30 даже при преимуществе в одно очко выигрывает гейм).

Кто подает первым или выбирает сторону площадки — решают жребием.

Нарушения в игре называются фолами.

- касание сетки любой частью тела или ракеткой;
- совершение удара над частью корта противника;
- падение волана за пределами площадки, касание им стен, стоек, потолка, любой части тела игрока, пролет под сеткой или сквозь нее;
- если во время подачи игрок теряет волан на землю, право подачи переходит сопернику.

Приведенных кратких правил бадминтона вам будет достаточно, чтобы избежать спорных моментов при игре с друзьями 1х1 или 2х2. Разделы с судьями мы намеренно опустили, ведь вряд ли поначалу вы каждый раз будете приглашать по 4 судей, как на официальных соревнованиях.

2. Организация и проведение соревнований по спортивным играм.

Значение соревнований и их виды

Соревнования по спортивным играм имеют огромное значение для совершенствования спортивного мастерства участников, воспитания двигательных и морально-волевых качеств, пропаганды данного вида игры. В соревнованиях подводится итог тренировочной, воспитательной и организационной работы тренера и всего коллектива.

Соревнования необходимо планировать с учётом возраста и подготовленности занимающихся и всегда тщательно продумывать их организацию и проведение. Хорошо организованные соревнования, проведенные в торжественной, праздничной обстановке, положительно влияют на воспитание участников.

В зависимости от поставленных задач соревнования подразделяются на следующие виды: первенства или чемпионаты, соревнования на кубок, сокращённые, классификационные, отборочные соревнования, матчевые и товарищеские встречи.

Первенства или чемпионаты - наиболее ответственные соревнования, на которых присваивается почётное звание чемпиона коллектива, района, города и республики. Они проводятся раз в год.

Соревнования на кубок проводятся по принципу: проигравший выбывает. Они не требуют много времени и позволяют охватить большое количество участников.

Сокращённые соревнования (блиц-турниры) проводятся в течение одного дня с участием большого количества команд. Время игр сокращается. Например: в баскетболе - до 20 мин., футболе - до 30 мин., в волейболе проводится 3 партии до 10 очков и т. д.

Классификационные соревнования проводятся для определения спортивной подготовленности занимающихся. Присваиваются разряды.

Отборочные соревнования проводятся с целью выявления наиболее подготовленных команд для участия их в более крупных соревнованиях.

Матчевые встречи предусматриваются календарём спортивных соревнований и носят традиционный характер.

Товарищеские встречи проводятся по договорённости с отдельными командами для проверки подготовленности игроков к предстоящим соревнованиям.

3. Подвижные игры

Важнейшее значение в воспитании подрастающего поколения имеют регулярные занятия физическими упражнениями и спортом. Многочисленные научные исследования показали, что при регулярном занятии физическими упражнениями и играми дети быстрее растут и развиваются. Физические упражнения и игры способствуют развитию всех основных физических качеств человека, укреплению его здоровья, формированию духовных и нравственных качеств. Игра является средством познания мира для ребенка и подготовкой к самостоятельной жизни. Именно в игре приобретаются необходимые жизненные навыки и качества; развиваются умственные способности, совершенствуется восприятие окружающей действительности, формируются механизмы координации и управления движениями. Вместе с тем, игра способствует приобретению исключительного опыта операций с орудиями труда и различными предметами; развивает психические, физические и другие основные качества. Игры способствуют формированию двигательных навыков, развитию, совершенствованию жизненно важных физических, умственных и морально-волевых качеств. Они используются как многоплановое, комплексное средство оздоровления детей.

В современных условиях подвижные игры, в сочетании с различными физическими упражнениями, используются как важнейшее средство физического воспитания населения.

По данным исследователей, подвижные игры являются носителями национальной культуры и быта народов. Подвижные игры народов мира, несмотря на большое разнообразие, связанное с этническими и другими особенностями, так или иначе, отражают такие общие черты, присущие этой форме состязаний, как взаимоотношение играющих с окружающей средой и познание реальной действительности. Игры характеризуются внезапно возникающей обстановкой и меняющимися условиями, потребностью широкого выбора действий, требуют проявления творческих способностей, активности и инициативы. Народные подвижные игры связаны с проявлением эмоций, самостоятельности и относительной свободы действий, сочетающихся с выполнением добровольно принятых или установленных особенностей при подчинении личных интересов общими. Все это является основной причиной той популярности, которой пользуются игры не только в нашей стране, но и у народов всего мира.

Подвижные игры, как важнейшее средство физического воспитания населения, широко используются в образовательных учреждениях нашей страны в поэтапном обучении (детский сад – школа – вуз). Их целенаправленно применяют на практических занятиях по физической культуре в вузах для повышения уровня физического развития, выносливости и физической работоспособности студентов. Важным фактором является улучшение умственной работоспособности студентов, занимающихся активной двигательной деятельностью. Занятия физическими упражнениями и играми вырабатывают чувство ритма, то есть умение производить ряд движений в одинаковые промежутки времени, способствуют улучшению координации движений во времени и пространстве, вырабатывают психологическую

устойчивость к стрессам и других очень важные качества. Следует особо отметить, что регулярные занятия физическими упражнениями и играми, а также целый ряд сопутствующих факторов, не только повышают общую физическую подготовленность, но и укрепляют здоровье и формируют готовность к здоровьесбережению студентов вузов. Это связано с их благоприятным воздействием на развитие и функционирование всех органов и систем подрастающего поколения (двигательной, нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, сенсорной и др.). В связи с этим, подвижные игры являются одним из основных средств физического воспитания студентов.

Целью физического воспитания студентов вузов является формирование физически совершенного, социально активного и морально стойкого подрастающего поколения, готового к профессиональной деятельности и защите своей Родины. Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач: понимание социальной роли физического воспитания в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к воспитанию физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющих психофизическую подготовленность студента к будущей профессии; приобретения опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей. Решение этих важных задач производится непосредственно на занятиях физической культурой и спортом в вузе.

По данным ученых, основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, являются – сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость. В зависимости от характера подвижных игр эти качества воспитываются в процессе тренировки на занятиях различными видами спорта. Подвижные игры воспитывают такие важные психологические качества, как чувство коллективизма, активности, инициативы, смелости, дисциплинированности и настойчивости в достижении поставленной цели. Соревновательный элемент и естественные виды движений позволяют успешно использовать подвижные игры для подготовки к занятиям спортивными играми.

3.1. Подвижные игры в системе физического воспитания

Игра - исторически сложившееся общественное явление, самостоятельный вид деятельности, свойственный человеку. Игра может быть средством самопознания, развлечения, отдыха, средством физического и общего социального воспитания, средством спорта. Игры являются сокровищницей человеческой культуры. Огромно их разнообразие. Они отражают все области материального и духовного творчества людей. Естественно, что изучением игр занимались и занимаются многие отрасли знаний: история, этнография, антропология, педагогика, теория и методика физического воспитания и др.

Игры, используемые для физического воспитания, очень разнообразны. Их можно разделить на 2 большие группы: подвижные и спортивные. Спортивные игры - высшая ступень развития подвижных игр. Они отличаются от подвижных едиными правилами, определяющими состав участников, размеры и разметку площадки, продолжительность игры, оборудование и инвентарь и др., что позволяет проводить соревнования различного масштаба. Соревнования по спортивным играм носят характер спортивной борьбы и требуют от участников большого физического напряжения и волевых усилий.

О подвижной игре написано много. Существует обширная отечественная литература как теоретического, так и методического характера, в которой рассматриваются роль игры, ее распространение, сходство и различие игрового фольклора у разных народов, методические особенности и т. д. Крупнейшие педагоги, ученые, прогрессивные общественные деятели считали игру весьма полезной для народного воспитания. На основе их работ и учета зарубежных публикаций подвижная игра рассматривается как осмысленная деятельность, направленная на достижение конкретных двигательных задач в быстроменяющихся условиях. В ней проявляется творческая инициатива играющего, выражающаяся в разнообразии действий, согласованная с коллективными действиями.

В игровой деятельности детей объективно сочетаются два очень важных фактора: с одной стороны, дети включаются в практическую деятельность, развиваются физически, привыкают самостоятельно действовать; с другой стороны — получают моральное и эстетическое удовлетворение от этой деятельности, углубляют познания окружающей их среды. Все это в конечном итоге способствует воспитанию личности в целом. Таким образом, игра — одно из комплексных средств воспитания: она направлена на всестороннюю физическую подготовленность (через непосредственное овладение основами движения и сложных действий в изменяющихся условиях коллективной деятельности), совершенствование функций организма, черт характера играющих.

Главным признаком, отличающим большинство игр, является их сознательный характер. Перед играющим всегда ставится цель — выполнение какой-либо конечной задачи игры, т.е. получение результата, хотя и в рамках определенных способов его достижения, но таких, которые позволяют самим играющим выбирать пути, находить сообразно своим возможностям новые решения в зависимости от постоянно меняющейся ситуации.

Понятие «игра» включает в себя множество различных форм игрового фольклора, каждая из которых, в конечном счете, способствует всестороннему развитию детей: физическому, психическому, умственному. Подвижная народная игра является той разновидностью игрового фольклора, преимущественная ориентация которой заключается в активизации двигательной деятельности.

Первоначально игра отображала только трудовые или бытовые действия. Позже это понятие расширилось и в него вкладывалось уже более широкое содержание.

Начальный этап становления подвижных игр характеризуется подражательными действиями, имитирующими собирательство и охоту (как наиболее древние формы человеческой деятельности). Поэтому характерным является то, что фольклорные фонды всех народов СССР содержат подвижные игры, связанные как с образами и повадками птиц, животных, так и с ловлей их (белорусская игра «Волк», все аналоги русских игр «Волк и овцы», «Гуси-лебеди», «Прыгающие воробышки», «Лиса и куры» и т. п.; эстонские «Стрельба в тетерева» и «Ужение ерша»; литовские «Скачки лис» и «Ловля куропаток»; таджикские «Нах-чирш и кор» и «Шикер бо шоин» и др.).

Подражательные трудовым действиям игры, по-видимому, очень рано стали представлять собой объективно существовавшие средства физического воспитания. С развитием общества появилась потребность осуществлять эти действия в более эмоциональной форме — в форме игр и плясок, доставлявших одновременно и эстетическое удовлетворение. По мнению профессора В. К. Никольского, уже на самой ранней ступени развития человеческой культуры «игра приобретает характер зародышевой физкультуры, подготовляющей человека к его функциям как члена коллектива» подражательные действия в игре еще не были отдифференцированы от трудового процесса. Примером здесь может служить грузинская игра «Спуск сена», содержание которой заключается в аналогии действий, связанных с этим видом сельскохозяйственного труда.

Множество игр уже отдифференцированы от трудовых действий. К таким играм относятся, например, белорусские игры «Што робиш» и «У шашу», литовские «Кнут», «Табалас», эстонские и латвийские «В сапожника», «В рыболова» и др., украинские - «Баштан»

и «Маковочка», «Пекарь», армянские «Вар» и «Гунз» и другие, отражающие локальные условия историко-экономического развития общества.

Как показывают исследования, проведенные многими специалистами из союзных республик, общим для всех народов, живущих в одном регионе, является влияние природных, климатогеографических, производственных и других особенностей, в том числе этнических. В качестве примера можно привести игры у среднеазиатских народов, проводимые на лошадях, в которых обязательными компонентами служат аркан и нарта. Вместе с тем, это не исключает топографических игр (можно говорить о них обобщенно), которые характерны для отдельных регионов (например, горных районов), а также подвижных игр, обусловленных не только особенностями быта и культуры, но и необходимостью с детства готовиться к боевым действиям в условиях ограниченного пространства там, где имели место частые боевые столкновения. Собственно, в таких местах и девочки готовились определенным образом к боевым действиям. Таким содержанием отличаются, например, некоторые игры Кабардино-Балкарии, Чечено-Ингушетии, Северной Осетии, Армении, Грузии.

Во многих играх, отдифференцированных от боевых условий, сохранились сюжеты военного характера, представленные в аллегорическом виде. Игры детей на военную тему, в процессе которых развивались физические и нравственные качества, формировались прикладные навыки, отвечающие требованиям военной подготовки, поощрялись взрослыми, поскольку считались лучшей формой подготовки к жизни.

Если в историческом плане подвижная игра представляет собой подражание выполнению какого-либо трудового, бытового или военного действия, то в настоящее время такое действие не всегда осознается играющими.

Дети выбирают игру сообразно опыту сверстников или взрослых, но это не исключает, а предполагает, что в нее постоянно вносится творчество самих играющих, их небольшой, но все же определенный жизненный опыт. Вместе с тем происходит постепенное абстрагирование, частично связанное с состязательным характером, стремлением проявить превосходство в тех или иных двигательных действиях, в физических качествах и т. д. Именно поэтому состязательный характер подвижных игр способствовал тому, что определенная часть их легла в основу формирования спортивных игр. Надо отметить, что развивающийся спорт также оказывал влияние на народные игры (в некоторые из них стали включаться отдельные элементы спорта, в ряде игр стал применяться спортивный инвентарь).

Как показывает анализ фольклорного фонда всех народов СССР, дети в своих играх не только подражают действию, поведению старших, но и используют инвентарь, весьма сходный с обычным, применяемым в повседневной жизни. При этом в подавляющем большинстве случаев в игры включаются уже готовые предметы, т. е. дети стараются найти их, приспособить к требованиям игры соответственно собственной фантазии. Это не исключает, конечно, и того, что они весьма искусно, в меру своих сил, изготавливают этот инвентарь по совету, а иногда и под руководством старших.

Таким образом, родившись на основе различных трудовых операций и отображая их, используя в качестве инвентаря приближенные копии орудий труда, игры способствуют формированию действий, которые необходимы для самостоятельного изготовления игрового инвентаря. В сущности, каждый мальчишка гордился своей способностью изготовить биты, или лук, или чиж такими, каких не было у других. Уже одно это удовлетворение от созданного служило стимулом к игре, поскольку в ней он не хотел показать себя хуже, чем в мастерстве изготовления предметов. Но для успеха необходимо было овладеть и такими навыками труда, которые в игре не встречались. Поэтому в народных подвижных играх с использованием предметов ярче всего проявляется взаимосвязь прикладности с трудовым воспитанием.

Любая народная игра, попадая в иную среду, в зависимости от условия бытования либо получает дальнейшее развитие, либо трансформируется в новый вариант с сохранением основного сюжета.

Убедительным примером, отражающим исторический ход развития игры, является русская игра «Городки». В сущности, под этим названием понимается множество игр с метанием биты в деревянные чурки, имеющих целью захват «городов» (очерченной площадки).

У разных народов наблюдается большое количество однотипных игр, представляющих модификации, которые складывались применительно к локальным условиям (например, «Русская лапта», сходная с литовской игрой «Муштукас»). Благодаря этому у многих из живущих поблизости сохранились формы подвижных игр и физических упражнений, дающие возможность проследить за отдельными этапами развития той или иной игры (например, конная игра «Козлодранье» у казахов называется «Кок-пар», у киргизов — «Улактарыш», у узбеков — «Улак», у таджиков — «Бузкаши»). Вместе с тем, например, у народов Кавказа наблюдаются отдельные элементы, указывающие на длительность сохранения местных традиций, (например, грузинские игры «Дарбева», «Лахти», армянские «Ероцик», «Вагана-хах»).

Принадлежность игры к тому или иному этнографическому району или региону, видимо, следует определять по наибольшей полноте сохранения первоначальной игровой канвы. В одних случаях игра сохранилась более полно, в других — частично, в третьих же изменилась настолько, что лишь пристальное изучение сюжета может дать ключ к отысканию некоторых сторон истоков.

Встречаются нетипичные игры, часть которых со временем настолько адаптировалась к местным условиям, что появилась местная терминология («Лапта», «Альчики» и др.).

Следует остановиться еще на одной черте игр в связи с различной структурой бытового устройства у народов в прошлом. Общественные обязанности, как известно, выполняли тогда мужчины, на женщин же был возложен большой круг семейных забот, что и проявилось в содержании игр. Если мужское население тяготело к состязательным, то женское — больше к сюжетным играм хозяйственного характера, пляске и танцам. Эти тенденции, отражающие половые различия в зависимости от сферы деятельности, наблюдаются и в играх детей.

Поскольку подвижные игры рассматриваются с точки зрения средств физического воспитания, то, естественно, интересна и эволюция изменения характера и содержания их в возрастном аспекте. Для примера можно привести игры «Прыгайте через ноги», «Школа мяча», «Прыгалки» и другие, в которых действия постепенно усложняются в зависимости от подготовленности играющих и их возрастных особенностей.

Анализ формы и содержания народных подвижных игр показывает диалектику тесной взаимосвязи ее национальной и интернациональной сторон. Национальная форма подвижных игр выражается в том, что она по своему происхождению и развитию является характерной для конкретной нации, определена общественно-историческим ее развитием, своеобразием быта, особенностью психического склада и т. д. Получив распространение за пределами своей страны (несмотря на то, что для данной нации эта игра продолжает оставаться национальной), она становится международной.

В культурно-историческом развитии любого народа игра являлась важным фактором воспитания в процессе первоначальной подготовки людей к жизни. В основе этой подготовки лежали особенности взаимоотношения с окружающей средой.

Игра вводит ребенка в жизнь, в общение с окружающими, с природой, способствует приобретению знаний, трудовых навыков, совершенствованию двигательной деятельности.

Поскольку обширная и разнообразная по тематике игровая деятельность во многом отображает конкретные формы объективной действительности, то, следовательно, в ней на протяжении исторического развития проявляются такие важнейшие факторы преобразований, как конкретный для данного народа жизненный уклад, мировоззрение, степень культурного развития, межнациональные культурные связи и многое другое.

В условиях современной цивилизации в связи с резким снижением двигательной активности человека возрастает роль систематических занятий физическими упражнениями, подвижными играми.

Особое значение народных подвижных игр заключается в том, что они широко доступны людям самого разного возраста. Подвижные игры, несмотря на огромное разнообразие, связанное с этническими и другими особенностями, так или иначе, отражают такие общие характерные черты, присущие этой форме деятельности, как взаимоотношение играющих с окружающей средой и познание реальной действительности. Целенаправленность и целесообразность поведения при достижении намеченной цели, связанного с внезапно возникающими и постоянно изменяющимися условиями, потребностью широкого выбора действий, требуют проявления творческих способностей, активности, инициативы. Такая широта использования возможностей, выражающаяся в самостоятельности и относительной свободе действий, сочетающихся с выполнением добровольно принятых или установленных условностей при подчинении личных интересов общим, связана с ярким проявлением эмоций. Все это с методической точки зрения характеризует подвижную игру как многоплановое, комплексное по воздействию, педагогическое средство воспитания. Комплексность выражается в формировании двигательных навыков, развитии и совершенствовании жизненно важных физических, умственных и морально-волевых качеств. Однако такое разностороннее воздействие не препятствует избирательной направленности в использовании народных подвижных игр.

Наличие соревновательного элемента в естественных видах движений позволяет использовать народные подвижные игры для подготовки к занятиям спортивными играми. Правильный отбор и руководство играми приобретают решающее значение в воспитании у занимающихся чувства коллективизма, активности, инициативы, сознательной дисциплинированности; настойчивости в достижении поставленной цели, смелости.

Широта воспитательного воздействия народных подвижных игр, естественно, предъявляет и определенные методические требования к их проведению. Наиболее общими из них являются: соответствие игр образу жизни людей, их психическому складу, уровню культуры, традициям; соответствие сложности сюжета и содержания уровню развития, уровню знаний, умений, навыков и физических качеств занимающихся, их возрасту; соответствие задачам воспитания, образования, развития и, наконец, условиям, отвечающим успешному осуществлению педагогического процесса.

Гибкое применение известных принципов классификации предоставляет педагогам широчайшие возможности для рационального использования сокровищницы народного игрового фольклора, будь то задача преимущественного развития физических качеств или формирования и совершенствования, координированных и экономных движений, образования умения быстро входить в нужный ритм и темп физической деятельности, ловко, быстро и целесообразно выполнять разнообразные двигательные задачи, определенным образом отвечающие требованиям, которые предъявляет жизненно практическая деятельность. Разнообразие двигательных действий в народных подвижных играх содействует нормальному физическому развитию, укреплению здоровья занимающихся.

Педагогические наблюдения и эксперименты, проведенные в различных союзных и автономных республиках, заключавшиеся во включении в школьную программу преимущественно народных подвижных игр, физических упражнений и проведении уроков на их основе показали, прежде всего, активизацию отношения учащихся к этим занятиям, более быстрое овладение двигательными навыками, улучшение дисциплины, повышение заинтересованности родителей в школьных занятиях детей физической культурой и спортом в целом.

Подвижные игры имеют оздоровительное, воспитательное и образовательное значение и легкодоступны для семейной физкультуры. Доказано, что они улучшают физическое развитие детей, благотворно воздействуют на нервную систему и укрепляют здоровье. Кроме этого, это очень эмоциональное спортивное занятие, которое может создавать очень большую физическую нагрузку на ребенка, что необходимо обязательно учитывать при организации занятий и игр с малышом.

Почти в каждой игре присутствует бег, прыжки, метания, упражнения на равновесие и т.д. В играх воспитываются основные физические качества ребенка, такие как сила, быстрота, выносливость и совершенствуются разнообразнейшие двигательные умения и навыки.

Игра является одним из важнейших средств физического воспитания детей дошкольного возраста. Она способствует физическому, умственному, нравственному и эстетическому развитию ребенка. Разнообразные движения и действия детей во время игры при умелом руководстве ими эффективно влияют на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, способствуют укреплению нервной системы, двигательного аппарата, улучшению общего обмена веществ, повышению деятельности всех органов и систем организма человека, возбуждают аппетит и способствуют крепкому сну. С помощью подвижных игр обеспечивается всестороннее физическое развитие ребенка.

Во время игр у дошкольников формируются и совершенствуются разнообразные навыки в основных движениях (беге, прыжках, метании, лазаний и др.) Быстрая смена обстановки в процессе игры приучает ребенка использовать известные ему движения в соответствии с той или иной ситуацией. Все это положительно сказывается на совершенствовании двигательных навыков.

Игра есть первая деятельность, которой принадлежит большая роль в формировании личности. В играх дети отражают накопленный опыт, углубляют, закрепляют своё представление об изображаемых событиях, о жизни. Ребёнок, как и взрослый, познаёт мир в процессе деятельности. Занятие играми обогащают участников новыми ощущениями, представлениями и понятиями. Игры расширяют круг представлений, развивают наблюдательность, сообразительность, умение анализировать, сопоставлять и обобщать виденное, на основе чего делать выводы из наблюдаемых явлений в окружающей среде. В подвижных играх развиваются способности правильно оценивать пространственные и временные отношения, быстро и правильно реагировать на сложившуюся ситуацию в часто меняющейся обстановке игры. Большое образовательное значение имеют подвижные игры, проводимые на местности в летних и зимних условиях: в пионерских лагерях, на базах отдыха, в походах и экскурсиях. Игры на местности способствуют образованию навыков, необходимых туристу, разведчику, следопыту.

Велико также значение подвижных игр в воспитании физических качеств: быстроты, ловкости, силы, выносливости, гибкости. Игры воспитывают у детей чувства солидарности, товарищества и ответственности за действие друг друга. Правила игры способствуют воспитанию сознательной дисциплины, честности, выдержки, умению “взять себя в руки” после сильного возбуждения, сдерживать свои эгоистические порывы.

Проводить игры можно в любое время года, на открытом воздухе. Продолжительность игры с детьми от 3 до 6 лет зависит от ее интенсивности и сложности двигательных движений, особенностей физического развития ребенка, состояния его здоровья, и в среднем может составлять 10-20 минут.

Нагрузка может дозироваться следующими приемами: уменьшением или увеличением числа играющих; продолжительностью игры по времени; размеров игровой площадки; количества повторений; тяжести предметов и наличия перерывов для отдыха. По окончании игры необходимо поощрить малыша, отметив его ловкость, силу, инициативу.

В связи с морфо-функциональными особенностями организма ребенка в возрасте 2-4 года, гимнастика для детей этого возраста должна характеризоваться разнообразием движений и использованием большого числа динамических упражнений. Для этих упражнений характерно чередование напряжения мышц и их расслабление, которое благоприятствует току крови, в связи с чем, они менее утомительны, чем статические упражнения.

Особую радость малышам доставляют упражнения, облеченные в форму игр. Родителям вполне доступно дома, во дворе, на даче или на прогулке проводить подобные игры, во время которых дети приобретают жизненно важные навыки, развиваются физически. Со временем физические упражнения становятся для детей любимой игрой, в которой все интересно: и новые достижения, и состязательность игр, и участие родителей. Всякая нагрузка начинает

восприниматься легко и с любопытством, даже холодовая нагрузка, без которой невозможно закаливание.

Воспитателям важно творчески подходить к проведению физкультурных занятий детей и при необходимости самостоятельно составлять игровые задания, содержащие такие виды движений, в которых ребенок особенно нуждается в данный момент.

В прохладную погоду целесообразно проводить игры средней и большой подвижности, так как движения ребенка ограничены из-за теплой одежды. В осенне-зимний период наиболее доступны для младших дошкольников игры, во время которых они бегают, подпрыгивают, метают и прокатывают мячи («Лошадки», «Прокати мяч» и др.).

Летом игры, в которых есть бег и прыжки, лучше всего проводить во время утренней прогулки или после полудня, когда температура воздуха снижается. Перед дневным сном игры большой подвижности во избежание перевозбуждения детей не проводятся.

На свежем воздухе можно проводить игры любой подвижности с бегом в разных направлениях, с метанием мяча на дальность и в цель, с прыжками.

Чтобы лучше освоить игру рекомендуется наиболее сложные моменты объяснять показом некоторых движений. Подробное объяснение правил оправдано лишь в том случае, когда игру проводят впервые. При ее повторении напоминают только основное содержание. В том случае, если известную ребенку игру усложняют, ему объясняют дополнительные правила и способы выполнения.

Интерес детей вызывает также воображаемая ситуация, представленная им в яркой образной форме и связанная с необычными условиями, в которых они должны действовать. Например, приключения во время «путешествия» по реке. Эти условия побуждают детей находить новые для них характеристики движений. Любую игру нужно проводить живо и интересно. Только тогда она будет эффективным средством физического воспитания.

С детьми трех-четырех лет игры проводят на понятном и близком им материале. Дошкольников привлекает главным образом сам процесс движения: им интересно бегать, догонять, бросать предметы, искать их. Для них подбирают игры с одним - двумя основными движениями. Важно учесть и то, что в этом возрасте ребенок плохо владеет движениями: часто теряет равновесие, падает, прилагает значительные усилия во время выполнения физических упражнений. Игры для младших дошкольников подбирают простые, с обязательным чередованием движений и отдыха. Содержание их составляют посильные и интересные задания («Догони мяч», «Беги ко мне» и др.). Основными движениями в этих играх являются кратковременный бег и ходьба с последующим отдыхом. Ходьба, бег, несложные прыжки — наиболее доступные движения для малышей. Продолжительность игры средней и большой подвижности для детей трех-четырех лет не должна превышать 6—8 минут.

Дети пяти лет проявляют большой интерес к играм с динамичными движениями (бег, прыжки, упражнения в лазании, равновесии и т. д.). Им нравится догонять друг друга, убегать от водящего. Постепенно они начинают интересоваться результатами своих действий: попасть мячом в цель, легко перепрыгнуть через «ручеек». Однако не рекомендуют проводить игры со сложными видами движений (прыжки, лазание) до тех пор, пока дошкольники не овладеют ими. Вначале их учат правильно выполнять движение, а затем проводят игру, где это движение ведущее. Общая продолжительность подвижной игры для детей этой возрастной группы составляет не больше 8—10 минут. В этом возрасте детей нужно постепенно обучать правилам таких спортивных игр как бадминтон, пляжный волейбол, баскетбол, мини-футбол. Дети, как правило, с восторгом играют с родителями в эти игры, приобретая определенные навыки, и знакомятся с упрощенными правилами этих игр, что пригодится им при общении с подростками во дворе и в школе.

Более высокая двигательная подготовленность детей шести лет дает возможность шире использовать в играх разнообразные движения (броски и ловлю мяча в игре «Подбрось и поймай», метание колец в игре «Серсо», прыжки в игре «Поймай мотылька» и т. д.). Для детей этого возраста большое значение имеют игры с мячом, скакалкой, обручем, флажками.

В системе физического воспитания детей семи лет подвижным играм отводится значительное место. Характерной особенностью поведения детей данного возраста в игре является большая их самостоятельность. Они сами определяют элементарные правила, по своему желанию могут их изменять. Содержание игр часто бывает связано с использованием разнообразного инвентаря, что побуждает детей к определенным действиям: скакалка — к прыжкам, мяч — к метанию в цель, подбрасыванию или прокатыванию. Общая продолжительность игры составляет 12—15 минут.

Физическую нагрузку регулируют размерами дистанции, которую пробегают дети, уменьшением или увеличением количества преодолеваемых препятствий, усложнением правил, введением кратковременных пауз для отдыха или анализа ошибок.

Учитывая то, что зимой движения ребенка ограничены, нагрузку уменьшают или увеличивают перерывы между повторениями игры. То же самое делают летом при высокой температуре воздуха.

Игра — исключительно ценный способ вовлечения ребенка в двигательную деятельность. На основе положительных эмоций, связанных с понятным, близким сюжетом, и доступности движений у малыша постепенно появляется желание участвовать не только в играх, но и в упражнениях во время занятий и самостоятельной деятельности.

Подвижные игры, как средство и метод физического воспитания, широко применяется в школе на уроках и во внеклассных занятиях. В соответствии со школьными программами по физической культуре подвижные игры проводятся на уроках физкультуры в 1-8 классах в сочетании с гимнастикой, лёгкой атлетикой, спортивными играми борьбой или лыжами. Подвижные игры на уроках физической культуры используются для решения образовательных, воспитательных и оздоровительных задач в соответствии с требованиями программы. В играх на уроках физкультуры в отличие от других форм занятий главное внимание надо обращать на образовательную и оздоровительную стороны игры, а также на воспитание физических качеств. Сложное движение, включённое в игру, предварительно осваивается с интересующимися с помощью специальных упражнений. Подвижные игры применяются в подготовительном, соревновательном и переходном периодах тренировки, но объём их, характер и методика их использования изменяется в соответствии с задачами каждого этапа тренировки. Если вся основная часть урока посвящена играм, то более подвижные игры чередуются в ней с менее подвижными, причём подбираются игры различные и по характеру движений. Методика проведения подвижных игр на уроках физкультуры специфична в связи с их кратковременностью и необходимостью сохранить соответствующую плотность урока. Включая в игры тот или иной элемент спортивной техники, важно следить, чтобы основная структура движения в ходе игры не нарушалась.

Описание некоторых подвижных игр:

«Удочка»: Играющие образуют круг. Водящий, стоя в центре, вращает веревочку с привязанным на конце мешочком с песком (удочку). Играющие перепрыгивают через веревочку, когда она проходит под ногами, стараясь не задеть ее. Коснувшийся веревки становится водящим.

«Перетягивание через линию»: Участники игры встают друг к другу лицом на расстоянии 1 метра. Каждый игрок захватывает запястье соперника, напротив, между ними проводится линия. По сигналу игроки начинают перетягивать друг друга. Победенным считается тот, кто переступит линию обеими ногами. Продолжительность игры для одной пары играющих 3-5 минут.

«Вытолкни из круга»: В круг диаметром 3-4 метра встают участники игры. По сигналу соперники (стоящие напротив) начинают выталкивать друг друга из круга. Выталкивать можно руками и туловищем. Побеждает тот, кто останется в кругу. Повторить 3-4 раза, меняя игроков местами.

«Подними соперника»: Дети садятся на пол друг против друга, упираясь ступнями и держась за спортивную палку прямыми руками. По команде начинают тянуть палку к себе,

стараясь поднять соперника. Побеждает тот, кому это удастся. Палку следует тянуть только на себя, не делая рывков вверх и в стороны. Повторить 4-5 раз.

«Салки»: Водящий поднимает руку и говорит: «Я – салка!». После этого он старается догнать кого-либо из играющих и коснуться его рукой. Убегающие пытаются увернуться от водящего. Игрок, которого водящий коснулся, становится салкой.

«Воробьи вороны». Участники делятся на 2 команды. По жребию одни становятся воронами, другие – воробьями. Обе команды становятся вдоль одной линии спинами друг к другу. Ведущий кричит «вороны», либо – «воробьи». Если он называет команду ворон, то вороны догоняют воробьев. Если называют команду воробьев, то они догоняют ворон (можно договориться о том, чтобы та команда, которую называют, убегала).

Те, кого поймали, выходят из игры, оставшиеся игроки продолжают игру. Можно сыграть несколько раз, затем посчитать оставшихся игроков в командах. Выявляются победители.

Примечание: догоняющие ловят до тех пор, пока убегающие не забегают за некоторую линию, начерченную на поле.

«Голова – хвост». Играющие становятся в затылок друг к другу и обхватываются за пояс впереди стоящих. Первый в цепи изображает Голову, последний хвост. В игре Голова стремится поймать хвост. Все участники, стоящие между Головой и хвостом, делятся пополам. Та половина, которая ближе к Голове, помогает Голове, а та, что ближе к хвосту, помогает хвосту. Игра продолжается, пока Голова поймает хвост. Потом можно сменить Голову и хвост.

«Шишки, желуди, орехи». Игроки образуют круг, в середине которого становится водящий, а остальные, разбившись по тройкам, встают один за другим лицом к центру (первый номер - в трёх-четырёх шагах от водящего). Руководитель даёт всем играющим названия: первые в тройках "шишки", вторые "жёлуди", третьи "орехи".

По сигналу водящий громко произносит, например: "Орехи". Все играющие, названные "орехами", должны поменяться местами, а водящий стремится стать на любое освободившееся место. Если ему это удаётся, то игрок, оставшийся без места, становится водящим. Если водящий скажет "жёлуди", меняются местами стоящие в тройках вторыми, если "шишки" - стоящие в тройках первыми. Когда игра освоена, водящему можно вызывать двух или даже трёх игроков в тройках, например: "шишки, орехи". Вызванные также должны поменяться местами.

Побеждают игроки, которые ни разу не были водящими.

Правила игры: 1. Вызванным запрещается оставаться на месте. 3. Игроки не могут перебегать в какую-либо другую тройку (в противном случае игрок становится водящим).

Контрольные вопросы:

1. Какие воспитательные и оздоровительные функции выполняют спортивные и подвижные игры?
2. Дайте описание наиболее интересной для вас спортивной игры: ее суть и упрощенные правила.
3. Чем различаются спортивные и подвижные игры?
4. Перечислите наиболее популярные спортивные и подвижные игры – кратко их охарактеризуйте.
5. Приведите пример подвижной игры, опишите ее правила.

ТЕМА XI. ТУРИЗМ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПОХОДОВ. ОСОБЕННОСТИ ТУРИЗМА И МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1. Классификация туристской деятельности

Термин «туризм» происходит от французского слова *tour* – прогулка, поездка, путешествие. Но при этом понятия «путешествие» и «туризм» не равнозначны по смыслу. Определим понятие «путешествие», как *перемещение людей, по какой-либо территории, акватории с научными, общеобразовательными, рекреационными, спортивными, деловыми и иными целями, связанное с постоянным или временным изменением места жительства.*

Человека, совершающего путешествие, независимо от целей, направлений, средств передвижения и сроков путешествия, определим, как *путешественника*. Тогда в соответствии с целями, направлениями, средствами передвижения и иными характеристиками путешествия, путешественника можно именовать мореплавателем, космонавтом, бизнесменом, натуралистом и т.д. Туризм (как вид деятельности) обычно подразумевает определенное путешествие, но далеко не всякое путешествие относится к туризму.

Исследователи туристской деятельности, составители статистических отчетов выделяют ряд четко выраженных признаков, по которым туристское путешествие можно отделить от иных (не туристских) путешествий (Кусков и др., 2005).

- Туризм предполагает временное перемещение туристов из обычной среды проживания в район посещения и непременно возвращение обратно.
- Район посещения (рекреационный район) это обязательно другая местность в пределах одной страны или другая страна, отличная от места постоянного проживания туриста.
- Туристское путешествие имеет определенные, отличающиеся сугубо гуманитарным содержанием и направленностью цели.
- Туристские путешествия обычно совершаются в свободное от учебы и работы время.
- Туристы в районе временного пребывания не занимаются деятельностью, оплачиваемой из местного финансового источника.

Важнейшим признаком, который позволяет четко выделить *виды путешествий*, относящиеся к туризму, является *цель путешествия*.

Цели туристского путешествия. С точки зрения теории туризма и рекомендаций международных туристских организаций (например, Всемирной Туристской Организации (ВТО)) можно сформулировать ряд общих целей, которые отличают туристские путешествия, от иных видов путешествий. Туристы отправляются в путешествие с целями:

- *рекреации*: отдыха (развлечения), оздоровления (расширенного восстановления и развития физических, интеллектуальных возможностей, эмоциональной сферы человека),
- *лечения и реабилитации*.
- *познания* (получение новых для себя знаний о природе, обществе, истории и настоящем человечества, культуре других стран и народов).
- *спортивными* целями (подготовка и участие в соревнованиях на профессиональном и любительском уровнях, путешествия болельщиков).
- *профессионально-деловыми* целями (бизнес-поездки, участие в конгрессах, научных конференциях и пр.).
- *религиозными* целями (паломнические, культовые цели).
- *гостевыми и ностальгическими* целями (посещения родственников, мест исторического проживания).

Главными (с точки зрения туристской статистики) целями туристских путешествий являются цели отдыха (развлечения) а так же познавательные цели. Вторыми по значимости являются цели оздоровительные и лечебные, далее следуют профессионально-деловые, гостевые и пр.

Понятия «туризм» и «турист». Туризм – понятие далеко не однозначное и имеет множество определений.

В 1993 г. Статистическая комиссия ООН приняла определение, одобренное ВТО и широко используемое в международной практике. В соответствии с ним *туризм охватывает деятельность лиц, которые путешествуют и осуществляют пребывание в местах,*

находящихся за пределами их обычной среды, в течение периода, не превышающего одного года подряд, с целью отдыха, деловыми и прочими целями.

С учетом предмета изучения наиболее приемлемым, отвечающим направленности данного курса, является определение данное В.И. Ганопольским [2002]: «Туризм – это путешествие с познавательными, рекреационными или спортивными целями». Соответственно турист – человек, занимающийся туризмом либо в свободное от основных занятий время, либо в процессе учебы и профессиональной деятельности. В этом определении кратко и четко выражено содержание туристской деятельности (путешествия) и ее важнейшие цели (познавательные, рекреационные и спортивные).

Термином «рекреация» (он происходит от латинского слова *recreatio* (восстановление)) обозначают обычно *расширенное воспроизводство сил человека* (физических, интеллектуальных и эмоциональных) затраченных в процессе производственной, учебной и иной повседневной деятельности. При этом высшей потребностью, которая должна удовлетворяться в первую очередь, является развитие духовного мира человека, его творческих способностей. Примерами рекреационной деятельности являются следующие ее виды:

- деятельность, связанная с определенной физической нагрузкой (занятия физической культурой, прогулки, туризм и альпинизм);
- любительские занятия – охота, рыбная ловля, сбор грибов и ягод и др.;
- приобщение к миру искусства, а также творчество в сфере искусства;
- интеллектуальная деятельность (чтение, самообразование);
- общение по интересу и свободному выбору;
- развлечения, носящие либо активный, либо пассивный характер (игры, танцы, зрелища);
- путешествия и экскурсии ради удовольствия.

Рекреационный туризм. При широком понимании термина «рекреация» фактически все виды туристских путешествий можно рассматривать как *рекреационные*, а любая туристская деятельность является одновременно и рекреационной деятельностью (туризм – разновидность рекреации).

В изучаемой дисциплине понятие «*рекреационный туризм*» будет применяться для того, чтобы отделить туризм, направленный на восстановление и развитие физической работоспособности, эмоциональных и интеллектуальных возможностей человека от туризма, направленного на достижение спортивного результата. В этом случае рекреацию определяют как *совокупность явлений и процессов, связанных с восстановлением сил в процессе отдыха и лечения*», а цель рекреационного туризма можно сформулировать как *полноценный отдых, лечение (реабилитация) и оздоровление человека средствами туризма*.

Спортивный туризм. С точки зрения международных рекомендаций по ведению статистики в туризме к спортивному туризму относится широкий круг мероприятий: поездки спортсменов и сопровождающего их персонала для подготовки и участия в любых профессиональных и любительских соревнованиях, поездки зрителей на спортивные мероприятия, собственно спортивные туристские походы.

В данном курсе мы придерживаемся той точки зрения, что к спортивному туризму следует относить исключительно мероприятия, *самим содержанием которых являются спортивные туристские путешествия и соревнования*, и где сами туристы являются участниками этих путешествий и соревнований. Тогда содержанием спортивно-туристской деятельности является деятельность по организации и проведению *спортивных туристских походов и соревнований*.

Классификация туристской деятельности. Разделение туристской деятельности на системные единицы (таксоны) основано на принципе объединения видов и форм туристской деятельности по сходным признакам. Данные существенные признаки отличают один вид туристской деятельности (один вид мероприятий) – от других и называются «*основаниями*» классификации.

Классификация туризма – это выделение внутренне однородных таксонов (видов, форм) туристской деятельности по принятым основаниям.

Видовым, системообразующим основанием для классификации туризма, служит цель данной деятельности. Вид туризма – результат классификации туризма (выделенная область) на основании цели проведения туристских мероприятий.

Различают следующие основные виды туризма:

- *оздоровительный (или рекреационно-оздоровительный)* (туризм с целью отдыха, развлечения, оздоровления, физической, психической сферы человека);
- *лечебно-оздоровительный (реабилитационный)* (туризм с целью восстановления физического и психического статуса после перенесенных человеком заболеваний, травм);
- *познавательный (или рекреационно-познавательный)* (туризм с целью познания нового для себя);
- *деловой;*
- *спортивный;*
- *этнический;*
- *религиозный;*
- *образовательный и ряд иных.*

Рекреационно-оздоровительный туризм. В программе туристских рекреационно-оздоровительных мероприятий предусмотрено *целенаправленное* использование технологий отдыха и оздоровления.

Акцент при планировании такого мероприятия делается на полноценный отдых и укрепление здоровья туристов. К средствам оздоровления относится применение дозированной физической нагрузки в природной среде, процедуры закаливания, банные процедуры, употребление целебных травяных чаев и пр.

Примеры рекреационно-оздоровительных туристских мероприятий:

- отдых на агроусадьбе (сельский туризм);
- пляжно-купальный отдых на море;
- отдых на туристской базе;
- оздоровительный поход выходного дня.

Рекреационно-познавательный туризм. Рекреационно-познавательный туризм – это туристские мероприятия с двумя доминирующими целями: целью отдыха и приобретения новых (для себя) знаний. К этому виду туризма относятся рекреационные туристские путешествия, где кроме программы отдыха планируется и некая познавательная (экскурсионная) программа.

Примеры рекреационно-познавательных туристских мероприятий:

- экологические и краеведческие походы (активная форма туризма);
- экскурсионные поездки (пассивная форма);
- летний экологический лагерь школьников (разные формы отдыха).

Участники пешего экологического похода, имеют как явный познавательный мотив (знакомство с ландшафтами, экосистемами, охраняемыми растениями и пр.), так и мотив оздоровления путем применения дозированной физической нагрузки.

Рекреационно-спортивный туризм. К рекреационно-спортивному туризму отнесем все рекреационные туристские мероприятия, где для полноценного отдыха и оздоровления участников активно используются технологии различных видов спорта (горнолыжного, подводного плавания, бега, лыжных гонок и пр.). У участников таких мероприятий явно прослеживается мотив личного спортивного совершенствования (желание улучшить технику катания на лыжах, технику ориентирования на местности, технику сплава на плотках и байдарках и т.д.), присутствует спортивный азарт. Однако данные мероприятия они воспринимают как форму активного отдыха, но не как спорт.

Примеры рекреационно-спортивных туристских мероприятий:

- отдых на горнолыжном курорте;
- приключенческий поход (например, сплав по горной реке с инструктором);

- отдых на море с занятием подводным плаванием, виндсерфингом и пр.

Виды спорта, относящиеся к системе спортивного туризма. При рассмотрении спортивного туризма целесообразнее вести речь не о видах туризма, а о туристских видах спорта т.к. сам характер этой деятельности – соревновательный. Спортивный туризм в Республике Беларусь включает в себя два самостоятельных вида спорта, внесенных в Единую спортивную классификацию: *туризм спортивный и туристско-прикладные многоборья*. Каждый из них имеет свои «Правила» соревнований и разрядные требования.

Содержание вида спорта: «туризм спортивный». Содержание вида спорта «туризм спортивный» – совершение спортсменами походов по маршрутам разных категорий сложности (классифицированным маршрутам). Доминирующий мотив участников таких походов – спортивное самоутверждение; желание преодолеть протяженный маршрут похода (до 300 км) с набором сложных и объективно опасных естественных препятствий в разных климатогеографических и погодных условиях и, соответственно, рост спортивного мастерства.

Содержание вида спорта «туристско-прикладные многоборья». Содержание туристско-прикладных многоборий (ТПМ) – преодоление относительно не протяженных дистанций на местности (до 11км), содержащих установленный набор технических этапов (естественных и искусственных препятствий), предполагающих применение спортсменами разнообразной туристской техники и тактики.

Доминирующим мотивом участия в таких соревнованиях является победа над соперником, совершенствование умений и навыков владения техникой и тактикой туризма, рост спортивной квалификации.

Оба указанных вида спорта тесно взаимосвязаны: дистанции соревнований в туристско-прикладных многоборьях являются моделью маршрутов спортивных походов. Умения и навыки в туристской технике, приобретенные спортсменами, занимающимися ТПМ, востребованы при преодолении классифицированных маршрутов походов.

Мероприятия и соревнования, относящиеся к спортивному туризму. К системе спортивного туризма следует отнести и иные туристские мероприятия очевидной спортивной направленности, не имеющие статус вида спорта. Эти соревнования так же заключаются в преодолении дистанций и применении различных видов туристской техники, требуют от участников спортивной подготовленности, но не имеют официальный статус вида спорта. К таким соревнованиям относятся: школьные соревнования туристов, туристские слеты с очевидным спортивным уклоном (в отличие от развлекательных корпоративных слетов), приключенческие гонки.

Основания (кроме цели туристского мероприятия), используемые для классификации туристской деятельности. Кроме цели деятельности, в туризме используются иные основания для классификации (таблица).

Классификация туристской деятельности по единым основаниям (по Зорину, Квартальнову, 2003 с изменениями).

Классификационное основание	Категория туристской деятельности (выделяемый таксон туризма)
Цель деятельности	Познавательный туризм, рекреационный туризм, спортивный туризм
Возраст участников	Детский туризм, молодежный туризм, туризм людей третьего возраста и пр.
Регион отдыха	Туризм в пределах страны; зарубежный туризм
Направление туристских потоков	Туризм въездной и выездной
Основные ресурсы	Горный туризм, морской туризм и пр.
Средство передвижения	Автомобильный, конный, велосипедный, пешеходный и пр.
Социальный состав	Школьный туризм, студенческий туризм, корпоративный туризм и

участников	пр.
Способ организации	Туризм самостоятельный, туризм социальный, туризм коммерческий

Классификация туризма, основанная на не целевых основаниях – это систематизация по «внешним» признакам деятельности и такие основания не являются родовыми (системообразующими). По ним происходит выделение *типов, категорий, форм* туризма.

Типы и категории туризма, выделяемые в соответствии с рекомендациями ВТО. На основании национальной принадлежности туристов и географического места проведения туристских мероприятий выделяют три типа туризма:

- въездной,
- выездной,
- внутренний.

Внутренний туризм – временный выезд граждан конкретной страны с постоянного места жительства в пределах национальных границ той же страны для отдыха, удовлетворения познавательных интересов, занятий спортом и в других туристских целях. Внутренний туризм предполагает, что местом осуществления туристской деятельности является Республика Беларусь. При этом сами туристские мероприятия преследуют разные цели и имеют разное содержание.

Указанные, типы туризма по-разному сочетаются между собой, образуя следующие *категории туризма*:

- туризм в пределах страны, который включает внутренний и въездной туризм;
- национальный туризм, который включает внутренний и выездной туризм;
- международный туризм, который включает въездной и выездной туризм.

Формы туризма, выделяемые на основании принципа организации туристских мероприятий. На основании принципа организации туристских мероприятий выделяют следующие формы туризма: *туризм самостоятельный и туризм плановый* (организованный, паушальный). Спортивный туризм является в основном самостоятельным т.к. походы организуются и финансируются самими его участниками.

К **плановому туризму** относятся различные мероприятия, разрабатываемые и реализуемые туристскими организациями – туроператорами, центрами дополнительного образования детей и молодежи, вузами и пр. Плановый туризм регулируется государством с помощью законодательных и нормативных актов. Он составляет основу индустрии массового туризма.

Формы туризма, выделяемые на основании его источников финансирования. По источникам финансирования туризм можно подразделить на формы: *самостоятельный, коммерческий и социальный*. Самостоятельные туристские мероприятия организуются и финансируются самими участниками.

Коммерческий туризм ориентирован на получение туристскими организациями прибыли, является основным финансовым источником для развития производства услуг.

Социальный туризм – форма туризма, субсидируемая из средств, выделяемых на социальные нужды. Социальная поддержка оказывается с целью организации туристских путешествий школьникам, молодежи, пенсионерам, инвалидам, ветеранам войны и труда и иным наименее обеспеченным категориям граждан государственными организациями, негосударственными фондами и иными благотворительными организациями.

Формы туризма, выделяемые на основании социально-демографического состава участников мероприятий. На основании социально-демографического состава участников туристской деятельности, выделяют следующие формы туризма: *туризм детско-юношеский, молодежный, школьный, студенческий* и пр.

Формы туризма, выделяемые на основании уровня двигательной активности участников туристских мероприятий? На основании уровня двигательной активности участников в процессе проведения туристских мероприятий, туризм можно подразделить на

туризм *активный и пассивный*. Туристский поход – пример активного туризма. Экскурсионная поездка – пример пассивного туризма.

2. Рекреационные и спортивные походы

С точки зрения предмета нашего изучения (содержания и методологии организации активных туристских мероприятий) термин «туристский поход» определим, как *короткое по продолжительности путешествие (в большинстве случаев от 2-х до 30-и дней) с активными способами передвижения (пешком, на лыжах, на велосипеде, на гребных судах) по всему маршруту с рекреационными и спортивными целями*. Таким образом, поход это всего лишь частный случай (разновидность) туристских путешествий, где туристы перемещаются по маршруту с помощью мышечной силы (пешком, на лыжах, на велосипеде, на гребных судах).

Классификация туристских походов на основании их цели. Как и виды туризма, виды туристских походов выделяют на основании цели их совершения. Именно цель определяет программу, содержание, состав участников, маршрут и иные важнейшие элементы сложной социальной системы «поход».

Применяя вышеуказанный подход к классификации туристской деятельности, можно разделить туристские походы на походы *рекреационные (учебно-рекреационные)* и походы *спортивные (учебно-спортивные)*. Среди рекреационных походов, в соответствии с их программой и задачами, выделим походы рекреационно-оздоровительные, рекреационно-познавательные, рекреационно-спортивные (например, приключенческие) (см. рисунок).

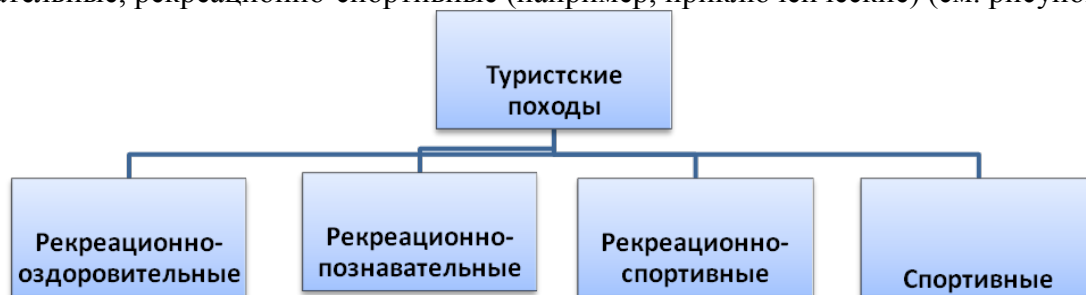


Рис. Классификация туристских походов на основании цели их проведения.

Классификация туристских походов на основании способа и условий передвижения группы на маршруте. Способ передвижения на маршруте определяет специфику организации, подготовки и проведения похода, в том числе: программу тренировочного процесса, особенности календарного плана похода, виды классифицированных препятствий и, соответственно, технику, и тактику их преодоления, виды посещаемых туристами рекреационных объектов и пр.

Рекреационные и спортивные походы подразделяются, согласно действующим «Правилам» **на десять видов**. На основании способа передвижения «Правила» выделяют 8 видов походов:

- пешеходные,
- лыжные,
- водные,
- велосипедные,
- мотоциклетные,
- автомобильные,
- конные,
- походы на парусных судах.

Еще два вида походов определены «Правилами» на основании условий преодоления маршрута, а именно: *горные* и *спелеопоходы* (путешествия в пещеры).

Классификация туристских походов на основании их продолжительности. По продолжительности (в днях) все походы принято разделять на *походы выходного дня* и *многодневные походы*.

Путешествие с активными способами передвижения, которое осуществляется в течение одного светового дня и не предусматривает организации ночлега, собственно походом не является – это так называемая *туристская прогулка*.

Поход, предусматривающий организацию *одного двух ночлегов* (обычно, осуществляемый туристами в выходные дни) принято называть походом выходного дня. В подавляющем большинстве случаев походы выходного дня организуются с целью оздоровления и отдыха участников (оздоровительные походы). Кроме того, походы выходного дня могут преследовать образовательные цели (например, краеведческие походы со школьниками), учебные цели (походы со студентами, обучающимися на «туристских» специальностях вузов) и тренировочные цели (как часть программы подготовительного периода перед осуществлением спортивных походов).

Спортивные походы по требованиям «Правил» обязательно являются *многодневными* (6 дней, как минимум, длится спортивный поход 1-й категории сложности). Рекреационные походы могут являться как походами выходного дня, так и многодневными походами (таблица).

Классификация спортивных походов. Для классификации спортивных походов, кроме вышеуказанных оснований, обязательно используется такое основание как «*категория сложности*». «Правилами проведения туристских походов» установлено шесть категорий сложности. Поход 1-й категории наименее сложный. Поход 6-й категории наиболее сложный.

Количественные параметры рекреационно-оздоровительных пеших походов

Форма похода	Продолжительность	Протяженность
Туристская прогулка	До одного дня	До 15-20 км
Поход выходного дня	До 3-х дней	30-50 км
Многодневный оздоровительный поход	Нет требований. Обычно не более 7 дней	Нет определенных требований. До 20 км в день

Категории сложности спортивных походов.

Вопрос определения категории сложности похода имеет принципиальное значение в спортивном туризме. С одной стороны, преодоление маршрутов той или иной сложности является формальным основанием для присвоения туристам спортивных разрядов и званий. С другой стороны, объективная классификация походов по категории сложности является обязательным компонентом системы безопасности (т.н. классификационная безопасность).

Разрабатываются маршруты спортивных походов самими туристами, но окончательное *определение категории сложности маршрута* осуществляются экспертными уполномоченными комиссиями (*маршрутно-квалификационными комиссиями*). Маршрутно-квалификационные комиссии (МКК) являются общественными организациями, созданными при непосредственном участии федерации спортивного туризма (Республиканского Туристско-Спортивного Союза).

Категория сложности спортивных походов определяется целым рядом факторов. Наибольшее значение имеет *техническая сложность* похода, которая в свою очередь определяется сложностью преодолеваемых на маршруте естественных препятствий.

Кроме того, сложность спортивного похода определяется его количественными параметрами: *протяженностью маршрута* (в километрах) и *продолжительностью* похода (в днях). Минимальная протяженность пешего и лыжного маршрута 1-й категории сложности – 130км, минимальная продолжительность – 6 дней.

Наконец, на оценку категории сложности похода оказывают существенное влияние *климатогеографическая характеристика района похода*, и *степень «автономности»* группы

при совершении похода. Под «автономностью» похода следует понимать уровень объективной изоляции группы от «человеческого сообщества».

Критерии (элементы потенциала) выбора района проведения спортивного похода. В данном случае выбор района, прежде всего, определяют следующие критерии.

- Спортивно-техническая характеристика района похода (наличие классифицированных участков, определяющих необходимую техническую сложность похода).
- Соответствие района по показателям технической сложности и климатогеографическим характеристикам опыту участников предполагаемого похода.
- Наличие достаточной информации о районе похода, в том числе необходимого картографического материала.
- Соответствие района долгосрочным спортивным планам группы.
- Широта возможностей для прокладки маршрута в данном районе (в том числе широта выбора походной тактики).
- Наличие в группе необходимого для похода в данном районе снаряжения и финансового обеспечения.

Критерии выбора района проведения оздоровительного похода. Критериями выбора района рекреационного похода являются компоненты рекреационно-туристского потенциала территории. В первую очередь выбирать следует территории, *имеющие необходимые рекреационные ресурсы*, имеющие интересные для туристов *целевые рекреационно-познавательные объекты* посещения.

В районе похода должны иметься *удобные пункты начала и окончания путешествия*, достаточно широкая сеть пригодных для движения пешком, на лыжах, на велосипеде лесных и полевых дорог, троп или реки, озера для движения на байдарке (*пути движения к целевым объектам маршрута и местам туристских стоянок*).

С точки зрения охраны окружающей среды и максимального комфорта для участников оздоровительного похода преимуществом обладает район похода, который содержит *оборудованные места для ночлега и отдыха туристов*.

Район рекреационного похода стараются выбрать поближе к месту жительства, сократив время и материальные траты на проезд (это очередное *условие* для успешной подготовки и реализации туристского похода).

3. Методика разработки маршрута похода

Проведение туристского похода – это ответственное мероприятие, требующее специальной подготовки. От того насколько тщательно будет проведена подготовительная работа, зависит во многом насколько полно будет выполнена программа похода и оправдаются ожидания туристов. От качества подготовки похода зависит и такой определяющий показатель успешности похода как безопасность туристов, особенно в случае спортивных походов как мероприятий с повышенным риском.

Сущность мероприятий по подготовке похода определяется, прежде всего, целью (целями) его проведения. Как для спортивных, так и для рекреационных походов можно с уверенностью выделить три обязательных (основных) направления подготовительных работ.

- комплектование туристской группы и подготовка участников к походу (собственно учебно-тренировочный процесс);
- маршрутная работа группы;
- организационные мероприятия по подготовке похода (разработка продуктовой раскладки, раскладки снаряжения, медицинское обеспечение группы, подготовка документации группы).

Данные подготовительные работы осуществляются в комплексе и образуют систему подготовки. Каждый элемент данной системы взаимосвязан с другими и упущения в подготовке по одному из направления существенно снизят качество подготовки и качество проведения похода в целом.

Задачи, решаемые туристами в период подготовки похода. В период подготовки похода, туристы решают целый ряд организационных задач по трем указанным выше направлениям работ. Среди них мы выделяем следующие, наиболее важные с нашей точки зрения, вопросы и мероприятия.

- Комплектование походной группы и распределение обязанностей в походной группе.
- Выбор района похода.
- Разработка маршрута похода (нити маршрута).
- Составление плана похода.
- Выбор необходимого походного снаряжения.
- Разработка походной продуктовой раскладки и определение походного режима питания.
- Комплектование медицинской аптечки.
- Оформление походной документации.

Нитка маршрута, разработанная по топографической карте района похода, представляет собою следующую последовательность ориентиров: *пункт старта, опорные ориентиры дневных переходов, места организации туристских биваков, пункты расположения рекреационно-познавательных целевых объектов посещения и пункт финиша*. В случае маркированных маршрутов (например, маркированных маршрутов экологических походов, экскурсионных экологических троп) нитка маршрута не только нанесена на карту, но так или иначе обозначена (маркирована) на местности.

Элементы системы «маршрут» рекреационного похода представлены на рисунке.



Рис. Элементы системы «маршрут» рекреационного похода

Разработка нитки маршрута оздоровительного похода. Готовый маршрут должен способствовать наиболее эффективному достижению цели рекреации участников, без лишних физических, организационных, финансовых затрат. При разработке маршрута рекреационного похода выполняется следующая творческая работа с топографической картой и иными информационными материалами.

- Определяется необходимая протяженность маршрута и продолжительность похода (с учетом состава группы, намеченных целей похода).
- Из всех присутствующих в районе похода, выбираются конкретные рекреационно-познавательные целевые объекты посещения.
- Определяются удобные для достижения намеченных рекреационно-познавательных объектов посещения пункты приезда (пункты начала маршрута) и пункты отъезда группы с маршрута.
- Определяются места организации биваков и больших привалов, которые должны в максимальной степени удовлетворять задачам безопасности, отдыха и оздоровления участников, а так же выполнению экскурсионно-познавательных задач.
- Определяется тактическая схема маршрута (линейная, кольцевая, с участками радиального движения).
- Определяются пути достижения намеченных главных рекреационно-познавательных объектов и пунктов организации обеденных привалов и биваков (трасса движения группы).

- Маршрут, вследствие выше указанных действий, разбивается на отдельные, усиленные для участников, дневные переходы определенной протяженности.
- На дневных переходах намечаются опорные ориентиры для точного движения по маршруту (точечные, линейные, площадные).

Понятие целевых экскурсионных и рекреационных объектов маршрута дано выше. Определим иные элементы маршрута.

Бивак – лагерь, расположение туристов для ночлега или отдыха вне населенного пункта (в полевых условиях). Соответственно техника туристского бивака – это комплекс приемов и средств, применяемых для организации туристского лагеря и обеспечивающих необходимый уровень восстановления и отдыха туристов после нагрузок ходового дня.

Критерии выбора места для постановки полевого лагеря. Определим, что вне зависимости от типа бивака, выбранное место для его организации должно обязательно удовлетворять следующим двум условиям: *во-первых, оно должно быть безопасным; во-вторых, на месте бивака должна быть вода (питьевая, или пригодная для употребления после кипячения).*

Остальные (рекреационные) требования (защита от ветра, наличие хорошего топлива для костра, живописность данного места, наличие условий для купания и проведения развлекательно-оздоровительных мероприятий и пр.) также весьма важны. Именно они определяют уровень комфорта и полноценность отдыха туристов.

На выбор места для организации бивака влияют и определенные *тактические решения*. Это может быть место удобное для осуществления радиальных выходов к целевым рекреационным либо спортивным объектам; место, позволяющее преодолеть опасное препятствие в оптимальное время суток и пр.

Оборудованная туристская стоянка. От ряда рисков туризма для экосистем «спасают» оборудованные стоянки. Оборудованная стоянка – специально отведенный участок для полевого ночлега и отдыха туристов с наличием специальной инфраструктуры (навесов от дождя, туалетов, контейнеров для мусора и пр.). Располагается в рекреационно-ценных местах, с возможностью, например, пляжно-купального отдыха, рыболовства.

Оборудованная стоянка позволяет:

- организовать в походе наиболее комфортный отдых,
- пользоваться готовыми местами кострищ и не создавать новые кострища,
- проводить пляжно-купальный отдых, другие рекреационные занятия (обеспечивает оздоровление и досуг),
- со стоянки регулярно убирают мусор, и он не накапливается в природной среде,
- стоянка находится в месте, выдерживающем высокие рекреационные нагрузки (вдали от мест гнездования охраняемых птиц, например).

Какие виды тактических схем маршрута используются в туризме, и чем определяется рациональность их использования? Маршрут всегда имеет особенную, подходящую для выполнения программы похода конфигурацию (тактическую схему). Принципиально маршрут можно построить *линейный, кольцевой или комбинированный* (с участками радиального движения группы, с отдельными кольцевыми участками на общем линейном или кольцевом маршруте).

Линейный маршрут не замкнут, он имеет различные, удаленные друг от друга, пункты старта и финиша. В случае *кольцевого (замкнутого) маршрута* – планируется единый пункт старта и финиша. В туризме часто используется комбинированная схема маршрута с включением отдельных кольцевых участков или участков радиального движения.

Радиальные выходы осуществляются от мест бивака или привала к целевым объектам, лежащим в стороне от основного маршрута, с последующим возвращением в исходный пункт по тому же пути. Применение радиального или локального кольцевого движения на маршруте, в частности, позволяет туристам эффективно провести запланированную экскурсию, полнее насладиться уникальными природными и культурными объектами (в течение экскурсии они не обременены походным грузом, не связаны узкими временными рамками).

Как выбрать оптимальный путь (трассу) движения к местам расположения биваков и целевым объектам на маршруте рекреационного похода? На основе анализа картографической и иной информации туристы определяют конкретные пути (трассы) движения к экскурсионным, рекреационным объектам и местам организации биваков.

Трасса движения должна быть *максимально «щадящей»* для природной среды. Ее рационально прокладывать *по участкам с эстетически привлекательными природными и культурными ландшафтами*. Путь движения не должен быть слишком трудоемким для участников похода (данного возраста, состояния здоровья). Только в гармоничном сочетании оздоровительных физических нагрузок с эстетическим наслаждением от красоты окружающего мира кроется ключ к решению рекреационно-познавательных задач похода.

В пешем походе маршрут часто прокладывают, по отмеченным на топографической карте, идущим в нужных направлениях лесным, полевым дорогам или иным линейным ориентирам (просекам, берегам рек, тропам и т.д.). Такие пути удобны для пешего движения и сами по себе интересны, привлекательны для туристов.

«Дневной переход». При разработке маршрута любого похода, на маршруте намечаются наиболее удобные и подходящие пункты для организации полевых лагерей для ночлегов (биваков). Наметив в районе похода пункты биваков, Вы автоматически разобьете нитку маршрута на ряд дневных переходов. *Таким образом, дневной переход – это участок маршрута от одного запланированного бивака, до следующего бивака.* Во время движения группы каждый дневной переход разбивается обычно на отдельные 40-50-минутные переходы. В пешем походе часто используют режим движения, когда группа осуществляет 4-5 переходов до обеденного привала и 3-4 перехода после обеденного привала.

Опорные ориентиры дневных переходов. В пределах каждого дневного перехода следует наметить ряд опорных ориентиров для движения. Опорные ориентиры – это хорошо заметные объекты и детали рельефа, которые необходимы в целях уверенного ориентирования и соблюдения намеченной нитки маршрута. Если на маршруте Вы встречаете ряд известных, *ожидаемых Вами* опорных ориентиров, то, соответственно, можно быть уверенным в том, что Вы не сбились с намеченной линии движения.

4. Методика разработки продуктовой раскладки похода

Понятия: «рацион питания», «меню питания», «режим питания»? *Рацион питания (суточный)* – список и количество (масса) продуктов в расчете на одного туриста, на сутки похода.

Продуктовая раскладка похода – это общий список и количество (масса) всех требуемых продуктов в расчете на всю группу, на все дни похода.

Меню питания – это набор горячих блюд и холодных закусок (продуктов) запланированных для приготовления и употребления в пищу туристами в каждый походный день.

Режим питания – это дневной распорядок приема пищи туристами в походных условиях (планируемое на день похода количество приемов горячей пищи и «холодных» перекусов).

Критерии выбора походных продуктов. При выборе продуктов для питания туристов в походе должны учитываться в первую очередь следующие критерии:

- *энергетическая ценность* продуктов. Итоговая продуктовая раскладка похода должна, с точки зрения своей энергетической ценности, соответствовать предполагаемой величине энергозатрат туристов на маршруте.

- *содержание питательных веществ*. Продуктовая раскладка должна обеспечивать сбалансированное питание по содержанию основных (белки, жиры, углеводы) и минорных (микроэлементы, витамины, биологически активные вещества) пищевых компонентов.

- *масса* продуктов. Масса продуктовой раскладки должна быть минимальной (минимально возможной, способной обеспечить необходимые требования к калорийности, сбалансированности питания).

Походные продукты *должны удовлетворять вероятным условиям их хранения на маршруте* (не портиться) и *условиям транспортировки* (не крошиться, не ломаться и пр.).

Походные блюда (из взятых продуктов) должны по возможности *быстро и не сложно готовиться*. При этом они должны иметь достаточно *высокие вкусовые качества*.

Походная раскладка многодневного похода должна обеспечивать *относительное разнообразие питания* туристов.

Энергетическая ценность продуктовой раскладки. Нормальное функционирование организма человека требует соблюдения энергетического баланса – равного соотношения между величиной энергозатрат и величиной энергетических «поступлений» от расщепления и окисления компонентов продуктов питания.

Тогда, зная примерные размеры энергозатрат туристов в походе и величину энергии, образуемой за счет окисления белков, жиров и углеводов (основных компонентов продуктов питания) можно планировать энергетическую ценность продуктовой раскладки. Для несложных рекреационных походов в принципе можно взять в рюкзаки такое количество продуктов, которое полностью, исходя из их известной калорийности, компенсирует предполагаемые энергозатраты участников похода (3000-3500ккал/сутки). Опыт показывает, что рацион питания массой 1000г «сухих» продуктов в расчете на человека, на сутки похода обеспечивает калорийность равную 3000-4000 ккал (т.е. компенсирует полностью энергозатраты в походах начальной сложности и в рекреационных походах).

В многодневных спортивных походах масса рациона обычно меньше (700-800г). Главное, чтобы он *восполнял энергопотери участников более чем на две трети*. Дефицит в одну треть является допустимым энергетическим дефицитом, не сказывающимся серьезным образом на работоспособности и здоровье туристов (Шимановский, Ганопольский, 1986).

Основными питательными компонентами продуктов являются белки, жиры и углеводы. При окислении 1г белка и углеводов, высвобождается около 4.0 ккал, при окислении 1г жиров – около 9 ккал. Данные питательные компоненты, а так же вода, минеральные вещества (микро и макроэлементы), витамины, иные биологически активные вещества продуктов питания – все они играют свою роль в поддержании нормальной жизнедеятельности (гомеостаза) организма. При длительном нарушении необходимого баланса основных и минорных питательных веществ в питании сохранять нормальное функционирование организма невозможно.

Требования к необходимому балансу питательных компонентов в походных продуктах питания. Важнейшим принципом сбалансированности питания является, в первую очередь, определение правильного соотношения между потребляемыми белками, жирами и углеводами. Диетологи считают, что оптимальным их соотношением по массе в «обычной жизни» является – Б:Ж:У = 1: 1,2: 4,6 соответственно (обычно его «упрощают» до 1: 1: 4).

Тогда сбалансированный суточный рацион питания оздоровительных и спортивных походов невысокой сложности должен включать 120-200г белков (15% от общей «калорийности»), 80-120г жиров (30% общей «калорийности»), 500-600г углеводов (55% общей «калорийности»). При составлении продуктовой раскладки многодневного похода нельзя не учитывать и необходимость поступления в организм с пищей необходимых микроэлементов, биологически активных веществ (в первую очередь витаминов).

Оптимальный алгоритм составления продуктовой раскладки туристского похода. При составлении продуктовой раскладки несложных рекреационных и спортивных походов вполне удовлетворительно «работает» следующий алгоритм.

- Вначале туристы составляют подходящее для походных условий, сходное с «домашним» *меню питания*.
- Далее, исходя из разработанного меню, составляют список всех необходимых исходных продуктов для приготовления походных блюд в соответствующей графе продуктовой раскладки.

- Затем, приняв во внимание известные нормы расхода продуктов в пересчете на одного человека, на одну варку (или на одного человека на один день похода), рассчитывают массу каждого продукта внесенного в список на весь срок похода.
- Определяют суммарную массу всего списка «сухих» продуктов, требующихся для выполнения походного меню питания, и, далее, определяют массу всех «сухих» продуктов в перерасчете на одного участника, на один день похода (*массу рациона*).
- Полученный рацион сравнивают с планируемым показателем. Если интегральный показатель массы значительно отличается от планируемого, раскладку корректируют и добиваются его нужного значения (например, 800-1000 г/чел/день).

Данная последовательность действий основана на т.н. *эмпирическом* подходе к составлению продуктовой раскладки похода (Алексеев, 2003).

Что принимают во внимание при разработке меню. Продуктовая раскладка составляется на основе приготовленного заранее *меню походного питания*. При этом список походных блюд в целом основан на традиционном для туристов «домашнем» питании. При составлении меню походного питания приходится учитывать целый ряд факторов.

- При составлении меню применяют *принцип цикличности* питания в походных условиях
- Меню должно быть основано на планируемом в походе режиме питания. Режим питания существенно различается в зависимости от вида, сезона, категории сложности похода.
- Меню должно учитывать календарный план похода (учитывать особенности дневных переходов, разную физическую, психическую нагрузку, выпадающую на участников в конкретные дни похода, возможность готовить более «сложные» блюда на дневках и полудневках и пр.).

Меню питания несложного рекреационного похода. Последовательность составления походного меню может быть следующей. *Во-первых*, исходя из известной продолжительности похода, устанавливают цикличность питания (например, если поход шестидневный, то можно либо применить трехдневный цикл питания, либо составить оригинальное (без повторений) меню на каждый из шести дней похода). *Во-вторых*, учитывают пожелания туристов и определяют список вторых и первых блюд, напитков и холодных закусок различной энергетической ценности (включая гарниры, мясные и рыбные компоненты, концентраты супов и добавки к супам, хлебобулочные изделия и пр.), которые наиболее рационально готовить в условиях конкретного похода. *В-третьих*, рассматривают календарный план похода; отмечают дни дневок и полудневок, дни с особыми «праздничными» мероприятиями и пр. на которые составляют особенное, не предусмотренное обычным циклом питания меню. И, наконец, *в-четвертых*, с учетом всех вышеперечисленных факторов, составляют походное меню «горячего» и «холодного» питания на каждый календарный день похода.

Меню питания лыжного похода (представлены два из семи дней похода)

Меню (примерное) лыжного похода				
Дата	Участок маршрута	Завтрак	Перекус	Ужин
20.01.04	Ст. Хмелевка – г.Маяк – высота 279 (16 км)	(Дома)	Сало; колбаса сырокопченая; бутерброды с сыром; чай с сахаром. Печенье сухое («Мария»)	Суп куриный из концентратов; каша гречневая с тушеным мясом и кетчупом; чай с сахаром, Печенье сухое («Мария»)
21.01.04	Высота 279 – в.312 – гора Лысая (21 км)	Каша молочная из злаковых хлопьев, быстрого приготовления, с изюмом. Чай с	Сало, сыр, чеснок, халва (индивидуальные упаковки), чай	Суп гороховый из концентратов; Спагетти с мясом натуральным (полендвица).

		сахаром. Сушки		Компот из сухофруктов. Сушки
--	--	----------------	--	------------------------------

Примечание. Кроме указанных в меню блюд, участники похода получают ежедневное «карманное» питание: конфеты; сухофрукты; орехи. Ежедневно потребляются так же следующие продукты: хлеб (можно свежий, можно в виде черных сухарей), животное масло, сахар, соль, специи, чеснок. Молоко используется как сухое, витаминизированное (для детского питания), так и сгущенное.

Список продуктов раскладки. После составления меню следует занести список продуктов, необходимых для его реализации в таблицу продуктовой раскладки (ее обычная форма представлена в таблице). В итоге заполняется столбец раскладки «Наименование продукта».

Список продуктов включает обязательные разделы: «крупы и макаронные изделия»; «мясные и рыбные продукты»; «молочные продукты»; «сахар и сладости» и пр. Далее необходимо заполнить все иные колонки раскладки.

Расчет необходимой массы продуктов раскладки. Необходимая масса каждого продукта из списка определяется исходя из следующих показателей:

- нормы расхода продукта на одну варку/на одного человека (например, 60г крупы) или на одни сутки/на человека (например, 100г сахара-песка);
- количества варок или употреблений в пищу данного продукта;
- количества человек в походе;
- количества дней похода.

Пример расчета массы гречневой крупы и сахара в продуктовой раскладке похода (6 туристов, 6 дней похода)

Наименование продукта питания	Количество «варок» (шт.)	масса /чел./ варку (г)	масса /чел./ день (г)	Требуемая масса (г)
Гречневая	3	60	–	$60 \times 6 \times 3 = 1080$ (1000)
Сахар песок	6	–	90	$90 \times 6 \times 6 = 3240$ (3200)

После заполнения всей таблицы раскладки проводят расчет общей массы продуктов, и определяется интегральный показатель продуктовой раскладки – масса всех «сухих» продуктов питания/ на одного участника похода/ на один день похода.

Образец походной продуктовой раскладки

Наименование продукта питания	Количество «варок» (приемов в пищу) (шт.)	масса /человека / варку (прием пищи) (г)	масса /человека / день (г)	Требуемая масса (г)
Крупы и макаронные изделия				
Спагетти и т.д.	3	100	-	1800
Итого по разделу:				
Жиры и молочные продукты (в том числе консервы)				
Масло сливочное	-		20	800
Итого по разделу:				
Мясные, рыбные продукты (в том числе консервы)				
Мясо тушеное и т.д.	5	80	-	1700

Итого по разделу:				
Сахар и сладости				
Сахар-песок и т.д.	-	-	90	3200
Итого по разделу:				
Напитки и сухофрукты				
Чай и т.д.	-	-	15	800
Итого по разделу:				
Хлебобулочные изделия				
Хлеб черный и т.д.	-	-	150	5400
Итого по разделу:				
Итого по раскладке: 36000				
Итого масса г/чел/день: 1000				

5. Методика раскладки снаряжения

Походное снаряжение – это все технические приспособления, средства, необходимые для преодоления маршрута похода, организации ночлега и питания туристов, выполнения исследований (оборудование для организации ночлега в полевых условиях, для эффективного ориентирования на местности, безопасного преодоления естественных препятствий и т.д.).

Термином «*экипировка*» определяют предметы одежды и обуви, головные уборы и иные «носимые» на себе туристом специальные предметы, защищающие от неблагоприятных факторов внешней среды (холода, жары, интенсивного солнечного излучения, осадков и т.д.). Примерами экипировки туриста являются: «штормовой» костюм, каска, бахилы, солнцезащитные очки, гидрокостюм и т.д.

Классификация туристского снаряжения. Все многообразие туристского походного снаряжения принято классифицировать, во-первых, на основании *его назначения* и, во-вторых, на основании *числа субъектов, которые его используют*. Туристское снаряжение по назначению разделяют на следующие виды:

- *экипировка* туристов (одежда, обувь и пр.);
- *средства передвижения и транспортировки грузов*. Назначение очевидно из самого названия снаряжения данной категории (велосипеды, байдарки, лыжи, рюкзаки и пр.).
- *бивачное снаряжение*. К категории бивачного относят все снаряжение необходимое для организации ночлега и питания группы в полевых условиях (палатки, кухонные принадлежности, костровое снаряжение и пр.).
- *специальное снаряжение*. К категории специального снаряжения относят все снаряжение, необходимое для обеспечения безопасности туристов и для эффективного ориентирования на маршруте похода или дистанции соревнований (основная веревка, индивидуальные страховочные системы, компасы и т.д.).
- *вспомогательное* (прочее) снаряжение.

В зависимости от того, предназначено снаряжение для использования одним или группой туристов, его разделяют на *личное (индивидуальное)* и *групповое (командное)* снаряжение. Любое по назначению снаряжение может относиться как в разряд личного, так и группового снаряжения, в зависимости от его конструктивных особенностей и характера использования на маршруте.

Выбор туристом походного снаряжения. На выбор необходимого походного снаряжения влияют следующие объективные факторы.

Во-первых, выбор снаряжения продиктован *видом туристского похода* (пешеходный, лыжный, велосипедный, водный).

Во-вторых, выбор снаряжения (в основном личной обуви, одежды и бивачного снаряжения) диктуется *сезоном* проведения похода, *климатогеографическими условиями* района проведения похода.

В-третьих, выбор снаряжения обусловлен особенностями местности проведения похода (лесная или безлесная; равнинная или горная).

В-четвертых, выбор снаряжения диктуется *технической сложностью, программой (содержанием)* похода.

Например, перечень средств передвижения и транспортировки груза, специального и вспомогательного личного и группового снаряжения, комплектование аптечки и ремонтного набора определяется во многом *характером классифицированных участков маршрута* (естественными препятствиями), степенью автономности похода. Разумеется, на выбор походного снаряжения влияют и целый ряд субъективных факторов: информированность туриста о предметах снаряжения, его личные пристрастия к конструктивным особенностям снаряжения, материалу, цвету и т.д.

Требования к туристскому снаряжению. Когда туристская группа осуществляет выбор туристского снаряжения, туристы в соответствии с указанными выше факторами устанавливают для себя *стандарты качества* на предметы снаряжения. Стандартизируют туристы (производители туристского снаряжения для участников похода) наиболее важные для осуществления походы качества снаряжения:

- соответствие своему предназначению (функциональность);
- масса предметов снаряжения;
- удобство в эксплуатации;
- надежность (долговечность);
- универсальность.

В период подготовки к походу следует подобрать личное и групповое снаряжение с учетом вышеперечисленных факторов и требований по качеству. Пожалуй, основной принцип выбора походного снаряжения: *соответствие снаряжения его специфическому туристскому назначению*.

Какое снаряжение используют туристы для транспортировки грузов? Грузы в пешеходном туризме переносят в рюкзаке. При выборе рюкзака (предмет личного снаряжения), прежде всего, принимают во внимание следующие его качества: объем (измеряется в литрах); прочность и масса (они определяются тканью и конструктивными особенностями рюкзака), удобство и малая энергоемкость переноса. При выборе экспедиционного туристского рюкзака следует стремиться к тому, чтобы *довольно большой по объему рюкзак (80-120л) имел по возможности наименьшую собственную массу и его было удобно, с минимальными затратами сил нести по маршруту на собственных плечах*. Наибольшим признанием у современных туристов пользуются т.н. *анатомические* рюкзаки.

Обязательный «набор» индивидуального бивачного снаряжения туриста. К индивидуальному бивачному снаряжению, прежде всего, относится снаряжение для организации ночлега. Каждому туристу, прежде всего, потребуется туристский коврик, заменяющий в походе диван и спальный мешок. Коврики выполняются из полимерных материалов с пониженной теплопроводностью (например, пенополиэтилен). Они легкие и хорошо защищают от холода и влаги.

Выбор спального мешка определяют условия ночлега в походе.

Спальные мешки по виду кроя подразделяются на: *кокон; одеяло; комбинированные*. Спальные мешки в виде кокона (рисунок) имеют трапециевидную, облегающую тело форму и не расстегиваются по всей длине. Такая конструкция (плюс воротник спального мешка и капюшон) создают наилучшую теплоизоляцию туриста.



Рис. Спальный мешок в форме кокона немецкой фирмы Deuter. Утепляющий синтетический материал (наполнитель): New Polarguard® Delta

Теплоизоляционные свойства спальных мешков в большей степени зависят от использованного при их изготовлении утепляющего материала. По типу утепляющего наполнителя все современные спальные мешки подразделяются на мешки *пуховые* (в качестве утеплителя используется пух водоплавающих птиц) и мешки с *синтетическим утеплителем* (представляет собою переплетение отдельных лавсановых пустотелых волокон).

Снаряжение, относящееся к групповому бивачному снаряжению. К групповому бивачному снаряжению относят снаряжение для организации ночлега и питания туристской группы. Для походов по Беларуси это, прежде всего, *палатки, варочная посуда*, прочие «кухонные» принадлежности, туристские топоры и пилы и костровое снаряжение (подвесы для варочной посуды, металлические рогульки и держатели, тросики и пр.).

Снаряжение, относящееся к категории «специальное». Сюда относится, прежде всего, снаряжение необходимое для ориентирования на местности (например, *компас*), страховочное снаряжение (например, *основная веревка* для организации страховки при движении через труднопроходимые болота, водные преграды). К *индивидуальному специальному* снаряжению относят, например, индивидуальную страховочную систему, страховочные карабины, страховочную петлю из репшура и пр.

Снаряжение, относящееся к категории вспомогательного (прочего) снаряжения. Предназначение вспомогательного снаряжения разнообразное: от обеспечения личной гигиены туриста, до выполнения фотоотчета о походе и организации метеонаблюдений. К характерному индивидуальному вспомогательному снаряжению можно отнести следующее: осветительный фонарь, личную посуду и нож, фотоаппарат, средства и принадлежности для личной гигиены.

В конце данного раздела, следует отметить, что к обязательному групповому снаряжению туристского похода относится ремонтный набор и медицинская аптечка.

На какие категории можно подразделить предметы туристской экипировки? Туристская специальная одежда и обувь (экипировка) предназначена для *преодоления маршрута* со всеми его особенностями характера поверхности, погодными и климатическими условиями и т.д. При этом в туризме принято подразделять одежду и обувь на две «широкие» категории: «*ходовая*» и *бивачная*.

Предметы первой указанной категории – это одежда и обувь, предназначенные для длительного движения туриста по маршруту. Соответственно они должны обладать, с одной стороны специальными качествами, *облегчающими движение*, с другой стороны – *защитными качествами*, противостоящими неблагоприятным факторам внешней среды.

Бивачная одежда и обувь предназначена для использования в полевом лагере (сюда же относится и «ночная, спальная» одежда). Соответственно она должна, главным образом, *обеспечивать состояние комфорта* туриста в условиях бивака. Разумеется, деление на ходовую и бивачную одежду и обувь достаточно условно.

Качества походной обуви, определяющие ее выбор туристом. Обувь – «фундамент», на котором «стоит» турист. Именно она будет определять, скорость, комфорт, безопасность его передвижения. Посему к выбору обуви следует отнестись предельно ответственно. Походная обувь должна быть *удобной, прочной, до определенного предела водонепроницаемой и «вентилируемой»* (должна позволять ноге «дышать»). Кроме того, если речь идет о походах

зимой и межсезонье – она должна быть *теплой, надежно фиксировать голеностоп и иметь хорошее сцепление с различной поверхностью.*

В пеших оздоровительных походах и спортивных походах начальных категорий сложности по равнинным районам требования к обуви значительно ниже, нежели в случае горных походов. Обувь, предназначенная для движения по маршруту в теплое время года, прежде всего, должна быть удобной, не натирать ноги и достаточно прочной, чтобы выдержать без проблем весь срок похода. Такой обувью могут быть прочные кроссовки на толстой подошве либо легкие туристские ботинки (так называемые *треккинговые ботинки*).

Критерии, предъявляемые туристом к одежде. Необходимые для одежды туриста качества:

- Водонепроницаемость.
- Ветрозащита.
- Теплоизоляция (защита от холода).
- Способность «дышать».
- Удобство (комфорт).
- Защита от кровососущих насекомых.
- Прочность.
- Износостойкость.
- Эстетичность

Всем перечисленным качествам не может удовлетворять один предмет экипировки. Только комплект специально подобранной одежды будет им соответствовать. Таким комплектом в пешем походе в межсезонье (например, ноябрь) является:

- Термобелье (внутренний слой одежды),
- утепляющий костюм (средний слой),
- штормовой костюм (внешний слой).

Термобельё – мягкая, легкая, одежда, облегающая фигуру. Сочетает в себе два качества – удерживать тепло и мгновенно удалять от тела влагу, защищая туриста от переохлаждения. Создает ощущение комфорта при любых видах физической активности. Обычно оно изготовлено из т.н. смесовых или полностью синтетических тканей, быстро испаряющих влагу от тела или типа Polartec.

Обычно поверх термобелья туристы в зимних условиях и в межсезонье надевают *утепляющий костюм*, который изготовлен из современных теплосберегающих синтетических полиэфирных тканей (полиэстер). Изделия из таких тканей не впитывают влагу и запахи, прекрасно сохраняют первоначальные цвет, форму и объем и при этом «дышат» и сохраняют тепло ничуть не хуже, чем шерсть. В качестве утепляющего слоя можно использовать так же жилет (пуховый или из пухозаменяющих утеплителей).

В походных условиях, особенно зимой и в межсезонье, требования к ходовой одежде высокие. Сырая, легко пронизываемая ветром одежда – источник переохлаждения организма.

Верхний «штормовой костюм» должен соответствовать условиям похода и обладать следующими качествами: прочностью; повышенными ветрозащитными и влагозащитными свойствами; способностью «дышать» (отпускать испарения от тела). Кроме того, штормовой костюм должен быть удобным в эксплуатации: не сковывать движения, иметь защитный капюшон с козырьком, вместительные наружные и внутренние карманы, удобные, не продуваемые застежки (молнии) и пр.

В настоящее время популярностью у туристов пользуются верхние ходовые костюмы из так называемых *мембранных синтетических тканей* нового поколения.

Выбор бивачной одежды естественно продиктован сезоном осуществления похода. Подобрать ее следует таким образом, чтобы чувствовать себя комфортно: не замерзнуть, не перегреться, не промокнуть на биваке. Следовательно, у туриста должен быть *минимальный, но достаточный* набор бивачной одежды в соответствии с меняющимися условиями внешней

среды. В летний период в дополнение к ходовой одежде ему может вполне хватить легкого тренировочного костюма, сменной рубашки, свитера.

В походах в межсезонье теплая бивачная куртка (пуховка) является обязательным компонентом гардероба туриста. В качестве утеплителя в конструкции таких курток используется либо *пух водоплавающих птиц* (гусиный, гагачий), либо *утеплители на основе искусственных волокон*.

Составление раскладки группового походного снаряжения. В предпоходный, организационный период составляется раскладка группового снаряжения (обычно эту работу выполняют руководитель похода). Возможная форма раскладки представлена в таблице.

Личное снаряжение и экипировку участники похода подбирают самостоятельно, учитывая рекомендации руководителя и особенности сезона, района путешествия. Групповое снаряжение (все его виды по назначению) группа выбирает, руководствуясь критериями качества.

Список всего необходимого группового снаряжения заносится в соответствующий раздел раскладки (столбец раскладки «наименование снаряжения»). Далее в раскладку заносятся значения количества и массы необходимого группового снаряжения по каждому наименованию. В итоге определяется *суммарная масса группового снаряжения*.

Форма раскладки группового походного снаряжения для пешего похода

Наименование	Количество (шт.)	Масса (кг)
Групповое бивачное снаряжение		
Палатки		
Топоры и т.д.		
Групповое специальное снаряжение		
Компас, планшет с картами и схемами		
Веревка основная и т.д.		
Вспомогательное снаряжение.		
Лампа осветительная.		
Гитара.		
Фотоаппарат и т.д.		
		Итого масса группового снаряжения:
		Итого масса/человека:

6. Понятие техники туризма

Под «техникой» (в спорте) обычно понимают качественное выполнение движений, которые специфичны для данного вида спорта. В туризме в понятие техники включают не только качественное выполнение движений (например, качественное лазание по скальному склону, качественный ход на лыжах), но и качественное владение специфическим туристским снаряжением и выполнение действий, предполагающих использование данного снаряжения (например, натяжение веревочных перил при переправе через водное препятствие с использованием системы полиспаста).

В таком смысле технику туризма можно определить как *совокупность технических приемов и средств, используемых для эффективного решения различных туристских задач*. Характерными задачами в активном туризме являются: преодоление естественных препятствий на маршрутах похода и дистанциях соревнований, организация полевого лагеря и горячего питания для группы туристов; безошибочное ориентирование на местности.

Решение данных задач требует от участников туристских мероприятий владения определенным объемом туристской техники. Уровень владения разнообразной туристской техникой, среди прочих качеств, свидетельствует об уровне профессионализма туристов.

Классификация техники туризма. Приемы и средства, применяемые в туристских походах и на дистанциях соревнований специфичны по отношению к решаемым задачам. По назначению, технику туризма принято классифицировать на следующие разновидности.

- техника передвижения;
- техника страховки (два вышеуказанных вида составляют технику преодоления естественных препятствий);
- техника бивачных работ;
- техника ориентирования на местности;
- техника поисково-спасательных работ.

Указанные разновидности техники «охватывают» полностью весь возможный круг туристских задач.

Техника туризма достаточно специфична по отношению к разным видам туризма по способу передвижения. Например, техника передвижения по маршруту водного и лыжного похода, очевидно, будет различной (различаются как технические приемы, так и средства передвижения). Таким образом, на основании вида туризма по способу передвижения мы можем подразделить технику туризма на следующие разновидности:

- техника водного туризма;
- техника пешеходного туризма;
- техника лыжного туризма;
- техника велосипедного туризма и т. д.

Туристскую технику можно разделить на две разновидности на основании числа субъектов (туристов), ее использующих:

- техника индивидуальная;
- техника групповая (командная).

Тактика туризма. В спорте тактику определяют, как искусство ведения спортивной борьбы. По аналогии в туризме тактику так же можно определить как искусство проведения походов и соревнований. Более информативное определение тактики туризма как *выбор туристами оптимальных действий, технических средств, способов их использования для эффективного и безопасного достижения поставленных целей и решения необходимых задач*. Как (каким образом) с наименьшими материальными, физическими, психическими затратами преодолеть маршрут похода или выполнить задания соревнований? Это и есть область применения туристской тактики, предполагающая решение целого ряда отдельных тактических задач.

Классификация тактики туризма. Часто в специальной литературе понятие тактики неразрывно связывают с понятием туристской техники и ведут речь о решении технико-тактических задач. Тогда можно говорить о разновидностях тактики:

- тактике страховки;
- тактике ориентирования;
- тактике бивачных работ и т.д.

В действительности понятие «тактика» следует применять ко всем аспектам организации и проведения походов и соревнований (а не только к техническим действиям). Тактику туризма на основании периода принятия тактических решений разделяют на:

- тактику (тактическое планирование) на стадии подготовки походов и соревнований;
- тактику их проведения.

Кроме вышеназванной классификации, в тактике туризма различают тактику индивидуальную и групповую. Индивидуальная тактика заключается в оптимизации решения личных ситуационных и общетуристских задач таких как: выбор личного снаряжения, распределение сил на дневном переходе, выбор способа преодоления того или иного препятствия, определение времени затрачиваемого на сон и пр. Групповая (командная) тактика, соответственно направлена на эффективное решение разнообразных общекорпоративных задач, характерных для подготовительного и походного периода.

7. Топографическая подготовка туриста

Система знаний, умений и навыков, позволяющих читать карты местности по условным знакам, проводить необходимые измерения на карте составляет понятие топографической подготовки. Топографическая подготовка, в свою очередь, является неотъемлемой частью общей туристской подготовки.

Карта местности. Карта местности (в дальнейшем – карта) – это основной инструмент (средство), позволяющее сформировать целостное представление о местности (районе похода, соревнований) и эффективно ориентироваться на местности. *Топографическая карта – это уменьшенное, точное, подробное и наглядное изображение земной поверхности со всеми ее объектами и рельефом, выполненное в определенной картографической проекции и в определенном масштабе.*

Из данного определения следует вынести следующее. Топографическая карта – это наглядная, пригодная для проведения измерений модель физической поверхности земли, дающая ясное представление о географических характеристиках местности: растительности, речной и дорожной сети, местоположении населенных пунктов, особенностях рельефа и т.д. При этом карта построена по определенным математическим законам (т.е. в масштабе и определенной проекции).

Масштаб карты. Масштабом называется отношение длин линий на карте к длинам горизонтальных проложений этих линий на местности. Иными словами, масштаб карты показывает, во сколько раз линия на местности уменьшается при ее изображении на карте. Масштаб карт всегда связан с линейными мерами, принятыми в данной стране и указывается на листе за рамкой карты. Выделяют численный и линейный масштабы.

Численный масштаб карты выражен дробью, числитель которой – единица, а знаменатель – число, показывающее степень уменьшения на карте линий местности (точнее – их горизонтальных проложений); чем меньше знаменатель масштаба, тем крупнее масштаб карты. Например, масштаб 1 : 1 000 000 означает, что линия в 1 см на карте соответствует линии в 1 000 000 см на местности (т.е. 10 км местности).

Линейный масштаб карты – это графическое выражение численного масштаба. Он представляет изображенную за рамкой карты прямую линию, разделенную на отрезки в один см и менее (масштабная линейка). Деления линейки сопровождаются подписями, означающими действительные расстояния на местности. Линейным масштабом карты удобно пользоваться для измерения расстояний по карте (рисунок).



Рис. Способ отображения численного (вверху рисунка) и линейного масштаба на карте

Классификация карт местности на основании их содержания. Все карты местности (в дальнейшем – карты) на основании их содержания принято классифицировать на карты *общегеографические, тематические и специальные* (Берлянт, 2002).

На *общегеографических* картах отображена совокупность элементов географической оболочки: объекты гидрографии (реки, озера и пр.), рельеф, леса и болота, населенные пункты, социально-культурные объекты, дорожная сеть, государственные и политико-административные границы.

На *тематических* картах, на «фоне» общегеографической информации, выделена информация об определенных природных и общественных явлениях и их сочетаниях. Примерами тематических карт служат карты полезных ископаемых, карты климатических зон, этнографические карты. Данные карты могут быть использованы в туристской деятельности лишь в качестве вспомогательного информационного материала.

Специальные карты предназначены для решения определенного круга задач или рассчитаны на определенный круг пользователей. Иными словами, специальные карты – это карты определенного *назначения*. Назначение карт так же разнообразно, как разнообразны сферы человеческой деятельности. Для осуществления туристской деятельности наиболее важны карты *туристские* и карты *спортивные*.

Туристские карты. Туристские карты – это общегеографические карты с дополнительным нанесением важной для туризма информации: мест расположения турбаз, кемпингов, экскурсионных объектов, оборудованных туристских стоянок, горных перевалов, границ заповедников и заказников, и пр. В спортивном и рекреационном туризме используются как общегеографические крупномасштабные карты (топографические карты), так и туристские крупномасштабные карты. При этом туристские карты, в связи с их специализацией, часто бывают более удобными для разработки и реализации туристских маршрутов.

Спортивные карты. Спортивные карты предназначены для проведения соревнований в виде спорта «спортивное ориентирование» и для подготовки спортсменов-ориентировщиков. Это крупномасштабные карты местности (1:5000 – 1:30000), со специфической системой расцветки и условных знаков, подробным изображением объектов и рельефа местности и дополнительным обозначением специфических для вида спорта объектов (например, контрольных пунктов). Спортивные карты, кроме главного их применения, используют в спортивном (рекреационно-спортивном) туризме для подготовки туристов в технике ориентирования на местности и проведения туристских соревнований.

8. Техника ориентирования на местности

Чтобы успешно пройти намеченный маршрут рекреационного или спортивного похода надо уметь ориентироваться на местности. Точное движение по маршруту не возможно без владения туристами *техникой ориентирования на местности*.

Ориентирование на местности – это комплексное понятие, включающее ряд возможных действий, а именно:

- определение своего положения относительно окружающих ориентиров местности (определение *точки стояния*);
- определение сторон света;
- определение нужного направления движения и относительно точное движение согласно этому направлению.

Вся указанная совокупность действий позволяет туристам в походе и на дистанциях соревнований эффективно определять свое местонахождение в пространстве и времени и двигаться по запланированной (обычно нанесенной на карту) нитке маршрута.

Ориентирование – это *способность с помощью компаса и карты передвигаться на незнакомой местности и выходить в назначенный пункт*. Можно дать более широкое по смыслу определение. Техники ориентирования на местности *считают совокупность применяемых технических приемов и средств, позволяющих решать конкретные задачи ориентирования*.

Решаемые с помощью техники ориентирования походные задачи весьма многообразны, а именно:

- соблюдение нитки маршрута в целом и намеченной трассы движения на каждом дневном переходе в частности;
- выбор и реализация оптимального, безопасного пути преодоления конкретного естественного препятствия;

- осуществление поисковых работ (местоположения продуктовой заброски, поиск пострадавшего, для оказания ему помощи) и т.д.

Тактику ориентирования на местности можно определить как выбор технических приемов, средств ориентирования; оптимальную последовательность их применения, позволяющих с наибольшей эффективностью выполнить конкретные задачи по ориентированию.

Способы определения направления движения на местности (стороны света).

Очевидно, что самым распространенным способом определения необходимого направления движения туристов в походе является применение специального инструмента – *компаса* (рисунок). Намагниченная стрелка компаса показывает направление север-юг (красный конец указывает на север).



Рис. Жидкостной туристский компас

Определение сторон света по солнцу. Самый простой и известный способ определения сторон света – *по Солнцу*. Благодаря вращению Земли вокруг собственной оси мы наблюдаем перемещение Солнца по небосводу, которое в средних широтах составляет около 15° за 1 час. В полдень (12 часов местного (солнечного) времени) Солнце находится на юге, а тень от любого предмета падает строго на географический север. Соответственно в 6 часов утра солнце находится примерно на востоке, а в 18 часов – примерно на западе. Лишь два раза в год, в периоды равноденствий (около 21 марта и 23 сентября), солнце восходит точно на востоке и заходит точно на западе. С учетом введенного декретного времени и перехода на летнее - зимнее время, с апреля по октябрь солнце в наших широтах будет на Юге в 14-00, а с ноября по март – в 13-00.

Определение сторон света по солнцу и часам? Стороны света можно определить *по Солнцу и механическим часам*. Положив часы горизонтально, и направив часовую стрелку на Солнце, мы получим направление линии север-юг как биссектрису между часовой стрелкой и направлением на цифру 12 (рисунок). Естественно, что до полудня надо делить пополам дугу, которую часовой стрелке осталось пройти до 12 часов, а после полудня – дугу, которую стрелка уже прошла после 12 часов (Алешин, Серебрянников, 1985). Данный способ определения вновь указан для местного (солнечного) времени. В обычном же случае следует вводить поправку (в летнее время следует использовать цифру 14 на циферблате).

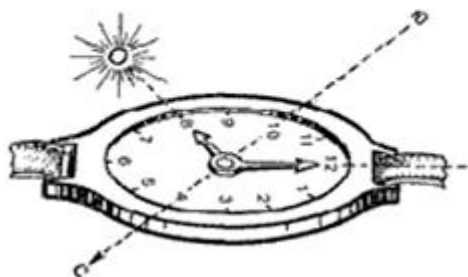


Рис. Определение сторон света по солнцу и часам. (По Алешину В.М., Серебрянникову А.В., 1985)

Определение сторон света по Полярной звезде? Ночью, при безоблачном небе, лучше всего определять стороны Света по Полярной звезде. Она находится фактически на продолжении земной оси и поэтому всегда показывает направление на север, не участвуя в видимом движении звезд по небосводу. Ошибка в определении направления на север в данном случае не превышает 1-2°. Отыскать Полярную звезду на ночном небе помогает созвездие Большая Медведица, имеющее характерное очертание гигантского ковша с ручкой. Если через две крайние звезды ковша (они носят названия Дубе и Мерак) провести воображаемую линию и отложить на ней пятикратное расстояние между ними, то на конце последнего (пятого) отрезка будет видна яркая Полярная звезда (рисунок).



Рис. Расположение полярной звезды на небосводе

Определение сторон света по естественным (природным) признакам? Ориентирование по естественным признакам гораздо менее точное, чем по небесным светилам и, тем более, чем с использованием компаса. Тем не менее, если компаса нет, небесных светил не видно вследствие облачности, то приходится применять и данные приемы ориентирования. Большинство ниже обсуждаемых естественных указателей направления обусловлены различиями в освещенности и количестве тепловой (солнечной) энергии, получаемой растениями и объектами неживой природы, в зависимости от их расположения относительно сторон горизонта. Приведем примеры некоторых, хорошо известных указателей направления.

- Мхи и лишайники интенсивнее развиваются на северной стороне стволов отдельно стоящих деревьев (в действительности на их рост влияет множество факторов и этим «указателем» следует пользоваться только при наличии иных ориентирующих признаков).

- Кора с северной стороны стволов деревьев бывает грубее и темнее, по сравнению с их южной стороной (особенно хорошо это заметно на березах).
- Стволы сосен после дождя чернеют с северной стороны, а смола в солнечный летний день, выделяется обильно с южной стороны.
- Муравейники обычно расположены к югу от ближайших деревьев, пней. Южный «склон» муравейника зачастую более пологий.

Определение расстояния на местности? На маршруте, туристы выполняют необходимые измерения на местности. Например, измеряют пройденное расстояние между опорными ориентирами дневного перехода, протяженность естественных препятствий (ширину реки в месте переправы, протяженность склона) и т.д. В туристской практике применяются простейшие способы определения расстояний:

- глазомерный,
- измерение шагами,
- по времени и скорости движения группы и ряд иных.

Глазомерная оценка – это самый быстрый, часто применяемый в походных условиях, но требующий большой предварительной тренировки способ определения расстояний. Чтобы развить свой глазомер, надо возможно чаще в разных условиях местности в различное время года и суток упражняться в оценке на глаз расстояний с обязательной проверкой их шагами или по карте.

Тренируя глазомер, следует иметь в виду, что на оценку расстояний влияет ряд факторов, таких, как освещенность, характер местности, контраст рассматриваемых объектов с окружающим фоном и их размеры. Например, объекты кажутся ближе, чем находятся в действительности, если они ярко освещены на темном фоне или, наоборот, если наблюдать темные объекты на светлом фоне. Ближе кажутся и более крупные объекты по сравнению с мелкими объектами, находящимися на таком же расстоянии, а так же любые объекты при наблюдении их снизу-вверх, например, от подножия горы к вершине. Обычно опытный наблюдатель для расстояний 1-1,5км не делает ошибок более 10-15%. При оценке больших расстояний ошибка возрастает до 30% и даже 50%.

Промер расстояний шагами – простой и достаточно точный способ определения расстояний. Его применяют при измерении коротких отрезков пути (например, 100-300м). Двигаясь от одного ориентира к другому, считают количество парных шагов. Измерение будет достаточно точным, если знать количество своих парных шагов, соответствующее 100м на местности при движении в разных условиях (по дороге, траве, мху, зарослям, вверх или вниз по склону).

Определение расстояний по времени и скорости движения применяют в походе в качестве вспомогательного способа для общего ориентирования на местности. Данный способ удобен при измерении протяженных отрезков пути (например, длины отдельных переходов вдоль линейных ориентиров местности). Время движения можно определить довольно точно по наручным часам. Сложнее обстоит дело с определением в походных условиях скорости движения группы (она изменяется). Можно использовать полученное в результате ряда наблюдений среднее значение скорости, с поправками на физическое состояние группы, характер конкретного участка маршрута и пр.

9. Основы туристской техники передвижения и страховки

Туристскую технику передвижения мы можем определить как *совокупность технических приемов и средств, используемых для передвижения туристов на маршруте похода*. Отметим, что специфическая и разнообразная техника передвижения используется туристами в основном во время, когда они преодолевают препятствия маршрута (идут по болоту, переправляются через водные препятствия по бревну, спускаются или поднимаются на лыжах по склону и т.д.). Можно поэтому уточнить понятие техники передвижения и

определить его как совокупность технических приемов и средств, применяемых для передвижения по естественным препятствиям на маршруте похода.

Туристская техника передвижения может быть как индивидуальной, так и групповой (когда для передвижения нужны усилия как минимум 2-х человек). Например, движение каждого отдельного туриста по кочкам болота средней проходимости (движение с кочки на кочку, с опорой шестом о грунт) – это пример индивидуальной техники передвижения. В то же время, организованное движения группы по заболоченному участку местности с использованием гати (создание настила из жердей для преодоления фрагментов труднопроходимого болота) или передвижение 2-х, 3-х туристов на байдарке (гребля на байдарке) – это примеры групповой (командной) техники передвижения.

Техника передвижения различается в зависимости от природы преодолеваемого препятствия. В данном случае можно выделять технику движения группы по заболоченным участкам; технику движения по горным склонам различной природы (подъем, траверс, спуск по скальным, травянистым, ледовым и т.д. склонам), технику движения по переправам через водные препятствия и пр. Наконец, технику передвижения можно классифицировать в соответствие со средствами передвижения: техника передвижения на байдарке, плоту, лыжах и т.д.

Какие технические приемы и средства передвижения используют туристы при преодолении заболоченных участков местности. Легкопроходимые болота обычно не требуют особенной техники передвижения. Напротив, преодоление пешком болот средней проходимости (кочкарниковых) и труднопроходимых болот требует применения специфичной индивидуальной и групповой техники передвижения по кочкам.

По болоту средней проходимости группа движется цепью, с интервалом 2-3м, след в след. По кочкам следует ступать мягко, без резких движений и прыжков, сохраняя равновесие. При необходимости ведущему участнику или всем участникам группы следует использовать шест в качестве дополнительной опоры, шупа.

Труднопроходимые и не проходимые болота (топи, мари) следует обойти. Локальные участки (например, ямы с болотной водой (мочажины)) могут преодолеваются с использованием техники прокладки гати, с дополнительной страховкой основной веревкой.

Гать – это настил из подручных средств (хвороста, жердей, бревен) для прохода через топкое место (трясину). Движение группы по гати может осуществляться следующим образом: первый участник укладывает на почву жерди по направлению движения и выходит на них. Идущие за ним передают вперед еще жерди, продвигаясь вперед. После прохода всей группой по жердям, последние участники снимают гать и передают жерди вперед. Проходить по гати рекомендуется приставными шагами, опираясь на шест.

Переправа. Реки и ручьи являются характерными естественными преградами для движения туристов в походе, как по горной, так и по равнинной местности. Особую техническую сложность представляет преодоление горных ручьев и рек, где часто приходится применять особую технику передвижения и страховки.

Переправа в туризме – это преодоление водных преград за счет применения специальной туристской техники. Технически не сложные переправы преодолевают, используя только технику передвижения. Сложные переправы требуют использования комплекса технических приемов наведения переправы, передвижения и страховки.

Переправы через водные преграды принято разделять на три разновидности (три способа):

- переправы вброд (пешком по дну реки);
- переправы над водой;
- переправы по воде (на плавсредствах).

Перед началом переправы следует обязательно провести разведку и определить:

- наиболее подходящий способ переправы;
- участок берега и водного препятствия, где применить выбранный способ переправы будет легче и безопаснее всего;

- наиболее оптимальную технику передвижения и страховки участников, а так же характер подготовительных работ (заброс веревки, укладка бревна через реку и пр.). Выбор места переправы и способа переправы зависят от следующих факторов:
- характера реки – ее ширины и глубины, скорости течения, температуры воды;
- имеющихся природных «прибрежных» средств (ресурсов) – опор для закрепления веревки, сухих деревьев для наведения переправы по бревну и пр.;
- имеющихся у группы технических средств (основной веревки, блоков для создания системы полиспаста и пр.).

В пеших походах в теплое время года для переправы через каналы, ручьи, узкие равнинные реки часто используют способ переправы по уложенному с берега на берег бревну. Через неглубокие реки и ручьи (глубина до полуметра) со слабым течением и твердым дном можно переходить вброд по одному в обуви.

Понятие «страховка» в спортивном туризме? Если рассматривать технику страховки лишь в применении к горно-пешеходному туризму, то в таком случае, объективно опасными естественными препятствиями, требующими организации страховки, будут являться, прежде всего, горные склоны различной природы и крутизны и преодолеваемые туристами водные преграды. Определим страховку как *совокупность индивидуальных и коллективных технических приемов, действий, средств, применяемых для обеспечения безопасности туристов, преодолевающих объективно опасные участки спортивных маршрутов и дистанций соревнований*. Виды техники страховки можно подразделить на три категории: самостраховку, взаимную страховку и массовую страховку. Содержанием страховки в горно-пешеходном туризме являются приемы работы с т.н. *основной* веревкой, обеспечивающие уверенное задержание (прекращение падения) туриста, сорвавшегося на склоне, сбитого с ног течением на переправе и пр.

10. Основы жизнеобеспечения туристов в природной среде

В походе, в условиях длительного и постоянного пребывания в природной среде, организм туриста подвергается воздействию целого ряда факторов риска (например, неблагоприятных погодных условий), которые в обычных «домашних» условиях либо отсутствуют вообще, либо не сказываются столь существенно на жизнедеятельности. Неблагоприятным факторам среды туристы должны противопоставить продуманную систему своего жизнеобеспечения. Существенная составляющая данной системы – это туристская техника бивачных работ, максимально соответствующая условиям путешествия.

Бивак – лагерь, расположение туристов для ночлега или отдыха вне населенного пункта (в полевых условиях). Соответственно техника туристского бивака – это комплекс приемов и средств, применяемых для организации туристского лагеря и обеспечивающих необходимый уровень восстановления и отдыха туристов после нагрузок ходового дня.

По своему назначению полевые лагеря туристов разделяют на следующие типы.

- Долговременный (базовый) лагерь.
- Кратковременный бивак для туристской группы
- Аварийный (в том числе индивидуальный) бивак.

Долговременный лагерь – это обычный атрибут многодневных туристских соревнований. Его функция – обеспечить качественный отдых спортсменов, преодолевающих дистанции соревнований. При этом туристы не меняют своего местоположения (места ночлега).

Кратковременный бивак для туристской группы – это тип полевого лагеря, который разбивается туристами после дневного перехода на одну ночь (две в случае предусмотренной на маршруте дневки). Именно он характерен для туристских походов, и на нем в дальнейшем мы сосредоточим свое внимание.

Аварийный (в том числе индивидуальный) бивак – его устройство продиктовано неблагоприятными обстоятельствами в походе. Его назначение – организация приемлемых, не

обязательно комфортных, условий для ночлега и отдыха (в том числе для выживания в неблагоприятных условиях среды, без специальных технических средств).

Критерии выбора места для постановки полевого лагеря. Определим, что вне зависимости от типа бивака, выбранное место для его организации должно обязательно удовлетворять следующим двум условиям: *во-первых, оно должно быть безопасным; во-вторых, на месте бивака должна быть вода (питьевая, или пригодная для употребления после кипячения).*

Остальные (*рекреационные*) требования (защита от ветра, наличие хорошего топлива для костра, живописность данного места, наличие условий для купания и проведения развлекательно-оздоровительных мероприятий и пр.) также весьма важны. Именно они определяют уровень комфорта и полноценность отдыха туристов.

На выбор места для организации бивака влияют и определенные *тактические решения*. Это может быть место удобное для осуществления радиальных выходов к целевым рекреационным либо спортивным объектам; место, позволяющее преодолеть опасное препятствие в оптимальное время суток и пр.

Отметим, что в цельной технике бивачных работ можно условно выделить две составляющих (две разновидности работ):

- технику устройства ночлега
- технику приготовления горячей пищи в полевых условиях.

Ночлег в условиях туристского похода принципиально может быть организован следующим образом (Ю.Н. Федотов, Е.И. Востоков, 2002).

- В палатках.
- С использованием временных сооружений (шалаша, навесы, защитные экраны, заслоны и пр.)
- В снежных пещерах.
- В снежных хижинах (включая «иглу»).
- Другие типы ночевки (индивидуальные укрытия, гамаки и пр.).

Наиболее *универсальным средством* обустройства туристского лагеря является *палатка*. Иные способы организации ночлега достаточно специфичны и применяются лишь в определенных условиях и ситуациях (часто нештатных).

Палатки, применяемые в «активном» туризме должны обладать, по крайней мере, следующими качествами:

- быстрота установки и демонтажа,
- прочность,
- непромокаемость,
- ветроустойчивость,
- комфортность,
- вентилируемость,
- небольшая масса.

Палаток, которые в необходимой степени обладают сразу всеми данными качествами в полной мере, не существует. Выбирая палатку для похода, надо четко представлять себе предстоящие условия ночевки, уровень сложности похода и, в соответствии с этим, останавливать свой выбор на палатках того или иного качества (с повышенной влаго- и ветрозащитой, повышенной комфортности и пр.).

Палатки, наиболее пригодные, для организации кратковременного бивака туристской группы в пешем походе по лесному району. В походах начальной сложности по лесному району туристам потребуются палатки достаточно легкие (в расчете на одного спящего человека масса не должна превышать 1.2-1.3кг для 3-х местной и 1.0-1.1кг для 4-х местной палатки), достаточно комфортные, не промокаемые, удобные в эксплуатации. В то же время повышенной ветроустойчивости, устойчивости к осадкам в виде снега и града для таких походных условий не требуется.

Для пеших походов в лесной зоне подходят палатки для среднегорья и равнины (туристические, треккинговые, двух сезонные, трех сезонные). С точки зрения формы здесь пригодны любые палатки. При этом дуговые палатки-полусферы в целом более удобны в эксплуатации.

Палатки должны защищать туриста от осадков в виде дождя и от кровососущих насекомых. В связи с этим по конструкции для обсуждаемых походных условий наиболее подходят двухслойные: палатки с верхним непромокаемым тентом, внутренней палаткой из легкой, «дышащей» ткани с водонепроницаемым дном и противомоскитной сеткой на входе

- высокая ветроустойчивость;
- улучшенная система вентиляции;
- два входа и два тамбура;
- полностью герметичное дно;
- внутренние карманы и съемная подвесная полка;
- швы проклеены;
- противомоскитная сетка;
- карманы в палатке;
- масса 3.6кг, размеры 210x150x115 см.

Питание в туристском походе должно быть организовано таким образом, чтобы *максимально компенсировать энергозатраты туристов на маршруте и поддерживать нормальное функционирование их организма*. Соответственно, вопрос организации сбалансированного питания необходимой энергетической ценности в походных условиях весьма важен и от его решения напрямую зависит здоровье туристов и успешное преодоление маршрута похода.

Рациональная организация питания на маршруте требует решения следующих задач. Во-первых, необходимо выбрать из имеющегося ассортимента продукты, удовлетворяющие требованиям конкретного похода и *составить адекватную походу продуктовую раскладку* (рацион питания). Во-вторых, следует *установить оптимальный режим походного питания и поддерживать необходимый водно-солевой баланс* в организме туристов. Первая задача решается в предпоходный (подготовительный) период (ее решение обсуждали ранее), вторая – во время проведения похода.

Оптимальный режим питания в походе. Режим питания – это дневной распорядок приема пищи туристами в походных условиях (планируемое на день похода количество приемов горячей пищи и «холодных» перекусов). В туристских походах наиболее часто применяется *3-х -4-х разовое питание*. Причем, как правило, в походах используют двух или трех разовое горячее питание, а остальные приемы пищи – это достаточно калорийное и сбалансированное питание «сухим пайком». Двух разовое горячее питание применяют в случае, когда световой день ограничен и (или) нет возможности (времени) для приготовления полноценного обеда. Особенно часто такая ситуация возникает в лыжных и сложных горно-пешеходных походах. Но и в данных случаях на обеденных перекусах используют хотя бы горячее питье.

Техника приготовления горячей пищи на костре. Данная техника включает в себя следующие виды бивачных работ: поиск высохшего на корню дерева (сушины) или сухого валежника; спиливание сушины и заготовку дров; разведение костра, варку пищи на костре.

Отметим, что все указанные виды работ требуют тщательного соблюдения техники безопасности: начиная от «заваливания» сушины, оканчивая работой с пилой и топором. Особенно обращаем внимание на необходимость использования соответствующего кострового снаряжения и применения костровых рукавиц дежурными во избежание ожогов.

Какие виды костров используют туристы в походе? Туристы используют следующие виды костров *по назначению*:

- сигнальный костер,
- костер для приготовления пищи,
- костер для обогрева и сушки одежды,

- праздничный костер.

По форме (принципу укладки дров) костры можно подразделить на виды:

- шалаш,
- колодец,
- таежный,
- звездный,
- нодья и пр. (рисунок).

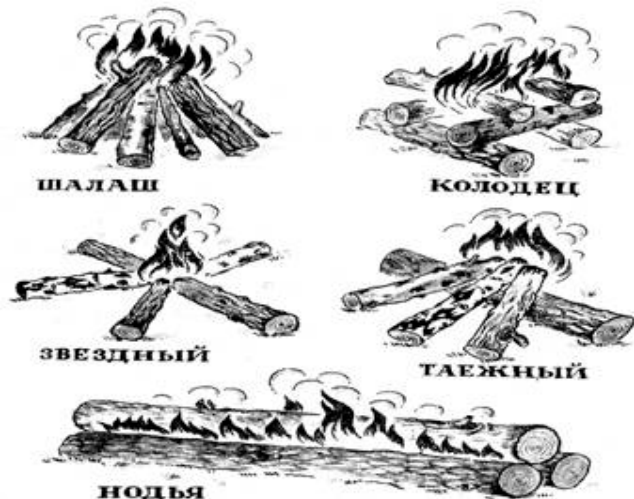


Рис. Виды туристских костров

Для освещения праздничного туристского мероприятия, для просушивания одежды часто используют костры «таежный», «шалаш», «нодья» (с большим, жарким пламенем). Сигнальные костры могут быть хорошо горящими или дымными, в зависимости от условий сигнализации.

Для приготовления пищи чаще используются небольшие костры с укладкой дров *в форме колодца*. Над ним удобно подвешивать котлы, он относительно «низкий», хорошо поддерживает горение.

Разведение костра. При разведении костра в теплое время года следует сделать это так, чтобы нанести наименьший ущерб окружающей природной среде и соблюдать весь комплекс противопожарных мероприятий: окопать костер, не разводить его вблизи палаток и сухостоя, следить за костром во все время использования, тщательно затушить костер после использования.

При разведении костра в зимний период вначале надо расчистить место для него от снега. В случае глубокого снежного покрова костер можно разводить на основании из бревен (валежника).

11. Техника транспортировки пострадавшего в походных условиях и на дистанциях туристских соревнований

Транспортировка на близкое расстояние (выход с места аварии или получения травмы в безопасное место) может быть осуществлена без привлечения каких-либо вспомогательных средств (прямо на руках, на спине одним или двумя носильщиками).

Для транспортировки пострадавшего можно использовать имеющиеся у группы средства, например основную веревку. Для переноса пострадавшего *на бухте веревки в одиночку* веревку маркируют в бухту длиной несколько больше метра (в зависимости от роста носильщика). Развернув бухту (узел должен быть посередине), подводят ее под бедра пострадавшего, а носильщик продевает руки в верхнюю раздвоенную часть бухты, надевает их как лямки рюкзака на плечи.

Перенос пострадавшего на бухте веревки вдвоем. Вербку маркируют в бухту диаметром в 1,5 м (учитывая рост носильщиков). Раздвоенную бухту (узел внизу) надевают на плечи носильщиков как скатку. Пострадавший усаживается на переплетение бухты (желательна мягкая подкладка) и держится руками за плечи носильщиков, или они своими руками придерживают его через спину. Подготавливать бухту надо так, чтобы под весом пострадавшего она не свисала ниже линии пояса носильщиков.

Для транспортировки пострадавшего *в рюкзаке* нужно распороть боковые швы рюкзака, оставив не меньше 10 см до дна, а сверху – почти вплотную к планке горловины рюкзака. Прodeв ноги пострадавшего в эти отверстия, рюкзак надевают на него наподобие брюк и завязывают на уровне груди. Перенос осуществляет один человек.

Способы и средства для транспортировки пострадавшего на значительные расстояния. Выбор оптимального способа транспортировки пострадавшего зависит от состояния его здоровья, условий похода, имеющихся у туристов средств транспортировки. Для выполнения задачи используют следующие подручные средства:

- носилки-волокуши (транспортировка одним носильщиком),
- носилки из жердей или веревки,
- волокуши из лыж.

В пешем походе наиболее удобны для транспортировки носилки, изготовленные из двух жердей с перекладинами и плетеным веревочным каркасом. Для вязки носилок заготавливают два шеста (жерди) длиной около 3 м каждый, диаметром 5-6 см и три перекладины длиной порядка 60 см и диаметром 3 см. Перекладины с шестами связывают любой имеющейся веревкой. В изголовье пострадавшего к жердям привязываются две перекладины, а со стороны стоп – одна. Затем 20-метровым куском веревки делается оплетка носилок. Вербки оплетки скрещиваются 6-8 раз с промежуточным фиксированием на жердях *полусхватывающим* узлом или узлом *стремя*.

Пострадавшего укладывают на носилки на туристский коврик в спальном мешке. Под голову кладут скатку из вещей. За неимением длинной веревки, импровизированную оплетку можно производить куртками, рубашками и т. д.

В лыжных походах, если рельеф не сложный, оптимальный способ транспортировки – на волокушах, изготовленных из лыж и палок. Волокуши изготавливают из лыж пострадавшего (если они целы) и подручных средств – жердей, лыжных палок, лавинных лопат, закрепляя их на лыжах веревками, шурупами и пр. Каркас конструкции должен представлять собой удлиненные сани с лыжами-полозьями. Верхняя конструкция нарт отстоит от снега, для чего на лыжи накладывают вначале продольные жерди, а уж потом соединяют их с рамной конструкцией.

На подготовленную жесткую конструкцию следует положить подстилочный материал (коврик, палатку, спальник), а на него – пострадавшего в спальном мешке. При этом голову надо слегка приподнять. Важно позаботиться и об утеплении пострадавшего, особенно отмороженных частей тела. Если в пути ожидается движение по склонам и крупным неровностям, на которых нарт могут опрокинуться, пострадавшего нужно несильно притянуть к конструкции и обеспечить на таких участках боковую страховку. Транспортировка нарт с пострадавшим осуществляется двумя-тремя участниками с регулярной заменой уставших.

12.Оздоровительное воздействие активного туризма на организм подростающего поколения

Человек является составной частью природной среды. Функционирование всех систем жизнеобеспечения и всех органов человека, их взаимодействие между собой, построены на приспособлении к существующим в природе условиям. Отрыв человека от природы, в результате развития цивилизации привел, во-первых, к нарушению принципов эволюционно сложившихся взаимоотношений между организмом человека и природой, во-вторых, к нарушениям в деятельности систем организма человека и как следствие к различным

заболеваниям. В индустриальном и постиндустриальном обществе ничто не может заменить для жителей мегаполисов и городов оздоровительного влияния природы. Человек осознанно или неосознанно все равно тянется к природе: совершая прогулки в лесных и парковых массивах, выезжая за город на природу, отдыхая на пикниках, купаясь в водоемах, на дачную рекреацию, совершая походы и экспедиции по просторам отчизны.

Негативные моменты проживания в городе могут быть компенсированы пребыванием в естественном природном окружении. Под влиянием природных факторов восстанавливаются многие нарушенные процессы в организме человека. Оздоровительным фактором восстановления в первую очередь является само пребывание в лесу, где воздух насыщен фитонцидами и легкими аэроионами, древостойная растительность и подлесок защищают от жары и ветра. Насыщенная негромкими звуками (пение птиц и шелест ветра в кронах деревьев) тишина леса, прохладная и чистая родниковая вода, нежные запахи цветов и трав, полет бабочки, стрекотание кузнечика и многие другие элементы природы благотворно воздействуют на нервную систему городского жителя, в первую очередь на растущий и развивающийся организм ребенка. В ряде случаев это воздействие оказывается более мощным, чем лекарственных препаратов.

Проведенные медико-биологические исследования показали, что чистый природный воздух укрепляет здоровье человека, повышает работоспособность, снижает восприимчивость к различным заболеваниям. Благодаря своим физическим свойствам прохладный горный, лесной, речной и особенно морской воздух, воздействуя на обнаженную кожу, положительно влияет на чувствительные нервные клетки кожного покрова и дыхательной системы человека. Через них происходит рефлекторное воздействие на другие органы и системы: сосуды, сердце, печень, почки, мозг, кроветворную и эндокринную системы. Улучшается обмен веществ.

Лечебными свойствами обладают аэроионы (фракции газов атмосферы), которые образуются под воздействием космического излучения. Легкие аэроионы отрицательной полярности природа использует как лечебный фактор. Они оказывают десенсибилизирующее влияние на организм человека, ускоряют заживление ран, снижают болевые ощущения, благоприятно воздействуют на нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Концентрация отрицательных легких аэроионов высока в горах, особенно у горных рек и водопадов. Целебное воздействие горного воздуха еще древние лекари использовали для лечения широкого спектра заболеваний.

В традиционной и народной медицине давно для лечения различных заболеваний успешно применяют фитонциды - биологически активные вещества, вырабатываемые растениями. Они оказывают подавляющее воздействие на бактерии, простейшие и грибы, что позволяет использовать их для лечения заболеваний дыхательной системы, например, для лечения синуситов. При гайморитах фитонциды способствуют уменьшению отека слизистой оболочки полости носа, исчезновению экссудата из пазух, улучшению общего состояния. Фитонциды чеснока подавляют рост золотистого стафилококка, могут влиять на зеленеющий стрептококк. Их активность по ряду параметров находится на уровне таких антибиотиков, как тетрациклин, левомицетин.

Помимо бактерицидного и дезодорирующего эффекта, летучие фракции фитонцидов оказывают стимулирующее воздействие на иммунную систему организма. Находясь в природной среде (в лесу или горах, на берегу моря) при вдыхании фитонцидов в течение нескольких дней подряд на третьи сутки в организме человека происходит статистически значимое увеличение Т-активных лимфоцитов, а позднее В-лимфоцитов. На седьмые сутки отмечается тенденция к увеличению РТМЛ. Данное воздействие способствует снижению неблагоприятного влияния на организм человека, особенно ребенка, длительного нахождения в замкнутых помещениях.

В рекреационный период оптимальным, с точки зрения оздоровления, является длительное нахождение человека в парке и особенно в лесу. В организме человека, продолжительное время находящегося в естественной атмосфере летучих веществ растений, повышается жизненный тонус, стабилизируются процессы возбуждения и торможения в коре

больших полушарий, уменьшается напряжение нервной системы, снижаются проявления психоэмоционального дискомфорта - чувство неосознанной тревоги, разбитости, усталости, плохой сон.

Употребление настоев из свежих дикорастущих лекарственных трав сегодня возможно только в природной среде. Лекарственные травы, не прошедшие процесс сушки, при настаивании (отвар) сохраняют в себе максимальную эффективность влияния лечебных свойств на организм человека. Дикорастущие в естественных условиях лекарственные травы наиболее богаты витаминами, микроэлементами, фитонцидами и другими полезными для организма человека веществами. Настои из свежих трав помогают организму восстанавливать жизнеспособность, повышают энергетический обмен, приостанавливают развитие атеросклероза. Одними из наиболее часто употребляемых в условиях туристского похода лекарственных растений являются зверобой, душица, шиповник. Душица оказывает успокаивающее действие на центральную нервную систему, усиливает секрецию бронхиальных и пищеварительных желез, стимулирует гуморальный иммунитет, оказывает дезодорирующее действие. Шиповник применяется при инфекционных заболеваниях, кровоточивости, дистрофиях, атеросклерозе, вяло заживающих ранах. Зверобой известен как лекарство от «90 болезней» и является во многом универсальным лекарственным средством за счет богатого содержания нескольких различно действующих лекарственных компонентов.

Следующим не менее ценным оздоровительным фактором воздействия на организм подрастающего поколения в период совершения похода является сон на свежем чистом воздухе. Медицина давно уже использует сон на свежем воздухе в качестве самостоятельного лечебного фактора. Но сегодня с появлением сильнодействующих фармакологических препаратов многие «мягкие» процедуры воздействия на организм человека, к сожалению незаслуженно забыли. Между тем, в условиях города (воздушная среда которых порой сильно загазована и загрязнена) раскрытая форточка, улучшая состав воздуха в помещении, не меняет кардинально микроклимат помещения, где человека продолжают окружать искусственные строительные материалы, лакокрасочные покрытия, электрические провода и прочие «блага» цивилизации.

Лес создает идеальные условия для общения с солнцем, особенно для людей с непереносимостью прямых солнечных лучей. Щадящее светолечение оказывает стимулирующее влияние, корректирует биоэнергетические процессы, повышает компенсаторные возможности организма. Подобные подходы к «светолечению» использовали еще древние греки.

Учеными установлено, что дозированное мягкое светолечение оказывает терапевтическое воздействие при сезонных депрессиях и некоторых других неврологических и психических расстройствах. В некоторых случаях терапевтический эффект фототерапии оказывается более эффективным, чем влияние лекарственных препаратов.

Третьим фактором является плавание в естественных открытых водоемах сочетающее совокупное влияние водной процедуры (химический состав воды, гидростатическое давление, уменьшение нагрузки на опорно-двигательный аппарат, сопротивление воды движениям человека, раздражающее действие ударов волн) с влиянием чистого воздуха, насыщенного природными аэрозолями, тишины, пейзажа. Вышеуказанные индикаторы, воздействуя на организм ребенка или подростка, способствуют повышению жизненного тонуса, стимулируют адаптационные возможности организма.

Особенно полезно плавание подросткам и юношам с искривлением позвоночника. При сутулости лучше всего использовать способ плавания «брасс на спине», при односторонних искривлениях позвоночника эффективно плавание на боку со слабой работой ног.

Одним из важных факторов оздоровления подрастающего поколения в туристских походах и экспедициях является закаливание организма. Закаливание - один из мощных способов повышения устойчивости быстро растущего и развивающегося организма к заболеваниям и изменениям внешних метеорологических условий. Еще в Древнем Египте закаливание применялось для укрепления здоровья населения. Постоянное воздействие

закаливающего фактора заключается в тренировке терморегуляционных механизмов организма и приводит к привыканию, а затем постепенному угасанию реактивного ответа организма на первоначальное воздействие этого фактора. Так, в ответ на первоначальное охлаждение ног в организме происходит рефлекторное сужение сосудов слизистой оболочки носа с развитием катаральных явлений. Однако при повторном многократном охлаждении такая реакция постепенно угасает. В результате закаливания тонизируется нервная и сердечно-сосудистая системы, улучшается состав крови, улучшается общее состояние организма ребенка. Закаливающие процедуры в туристском путешествии необходимо подчинить следующим принципам: непрерывность, постепенность, комплексность, учет индивидуальных особенностей организма ребенка. Закаливание воздухом является наиболее простым и наиболее мягким способом, потому что теплопроводность воздуха очень мала. Закаливание водой воздействует на организм человека более активно. Длительное воздействие холода приводит к изменению состава крови, увеличению жирового обмена, угнетению углеводного обмена, снижению уровня инсулина. Изменения отмечаются даже на уровне митохондрий. Следует особо обратить внимание на тот факт, что интенсивные физические нагрузки в сложных категорийных туристских походах могут нивелировать эффект холодового воздействия на организм.

Пятым основным оздоровительным фактором детско-юношеского туризма является двигательная активность и физические нагрузки (упражнения различные группы мышц). О пользе движений для организма человека известно достаточно много, и все индикаторы, что указывают на пользу физкультуры и спорта в борьбе с негативными последствиями гиподинамии, можно смело отнести к туризму. Позитивные особенности двигательной активности и физических упражнений, выполняемых в процессе обеспечения жизнедеятельности туристской группы (колка и распилка дров, установка палаток, преодоление естественных препятствий и т.д.) в туристских путешествиях заключаются в том, что на природе начинают активно двигаться даже те дети и особенно подростки, которые недолголюбивают физкультуру в общеобразовательной школе. В условиях туристского похода дети и руководители вынуждены перемещаться на значительные для них, городских жителей, расстояния, транспортируя на себе все снаряжение жизнеобеспечения и продукты питания.

Ученые особо подчеркивают оздоровительную роль ходьбы в условиях природы.

Ходьба в неторопливом режиме по пересеченной местности считается уникальным оздоровительным и лечебным фактором. Ходьба, как никакой другой вид двигательной гимнастики, позитивно и мягко влияет на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервную систему и опорно-двигательный аппарат подрастающего поколения. Плавное увеличение двигательных нагрузок во время пеших прогулок у младших школьников приводит к постепенной и мягкой активизации мышечной системы, сердца, легких. Отмечается увеличение в организме человека при ходьбе процессов обмена веществ, тепловыделения, активизации выделительных процессов и выведение из организма вместе с потом шлаков.

Длительное пребывание детей во время туристских походов и прогулок на свежем воздухе, активные способы передвижения, посильные и регулируемые физические нагрузки, положительные эмоции и другие оздоровительные факторы природы благотворно сказываются на их здоровье и работоспособности. Исследованиями, проведенными В.Т. Титовым, установлено, что после туристского похода его участники отмечают бодрость, уверенность, оптимизм.

Пребывание в особых геобиологических зонах, шестой фактор оздоровительного влияния на организм детей и подростков в туристских походах. Геобиологические зоны есть во многих регионах планеты, в том числе и на территории нашей страны и стран СНГ. Местное население использует данные зоны и их воздействие на организм в лечебных целях. Во многих геобиологических зонах построены или строятся курорты и здравницы. Данные территории славятся своими рекреационными ресурсами. Например, лечебные грязи, помогают при заболеваниях опорно-двигательного аппарата; неглубокие природные водоемы, в зоне альпийских лугов Кавказа характеризуется выходом на поверхность земли горячего

радиоактивного пара из глубины недр сотни лет используют для лечения заболеваний суставов, в России множество источников минеральных вод, которые помогают при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, внутренних органов, кожи и ряде других заболеваний.

Юные туристы имеют уникальную возможность посещать подобные места в то время, когда о них знает только местное население. Согласитесь, приятно и полезно организовать дневку и провести отдых в туристском путешествии в «курортном месте», когда вокруг шумит лес, и никто не требует денег за минеральную воду или радоновые ванны.

В туристских походах юные туристы часто сооружают туристскую баню на берегах озер или речек. Русская парная баня издревле входила в лечебный арсенал народной медицины. С древних времен формировалась культура русской бани. Организовывать баню в походных условиях необходимо и полезно при упадке сил, меланхолии, бессоннице, головной боли, потере аппетита и т.д. Сухую баню (сауну) рекомендуют организовывать при болях в суставах, подагре. После бани считается вредным выпивать залпом холодную воду. Не рекомендуется ходить в баню при эпилепсии, детям астматикам.

При организации бани полезным считается чередовать обливание холодной водой (купание в холодной воде) и интенсивное прогревание. Многие туристы при организации парного варианта походной бани используют веники (пихтовые, дубовые, березовые). В состав веников включают различные травы. Веник в туристской бане является самостоятельным оздоровительно-лечебным фактором. Травяные настои используются для обливания горячих камней с целью создания «травяного» микроклимата. Интенсивный банный жар является большой нагрузкой для организма ребенка, он стимулирует резкое повышение обмена веществ, способствует перераспределению крови к кожным покровам, увеличивает скорость кровотока. За счет интенсивного потения и выпаривания шлаков улучшается качественный состав крови. Походная баня при правильном подходе к ее организации благотворно действует на весь организм, особенно на обменные и выделительные процессы.

При путешествии общение с природой доступно большинству детей и подростков. Для организации занятий оздоровительным туризмом с обучающимися в начальной и основной школе не нужны глубокие познания в тонкостях спортивного туризма: особенностях переправ через реки, преодоление сложных порогов, подъемам по скальным уступам, спусках по ледовым склонам и др. Достаточно в подготовительный к походу период сформировать элементарные знания, умения и навыки походной жизни: подобрать необходимое (по сезону и погодным условиям) личное снаряжение; уложить снаряжение в рюкзак, выбрать место для лагеря, поставить палатку, найти дрова, разжечь костер и др.

Взрослому человеку, в отличие от ребенка (подростка) трудно преодолеть инерцию покоя. Чтобы пойти в поход, ему необходимо совершить волевое усилие над собой и преодолеть притяжение благ цивилизации. Большинство же детей не сомневаются: идти им или не идти в туристский поход? В них еще блага цивилизации не загубили «инстинкт кочевья», который заложила в человека оздоровительных целях сама природа.

Важным для оздоровления также является интеграция двигательной и психической (ментальной, эмоциональной и поведенческой) активности ребенка или подростка в туристском походе. В ребенке тесно увязаны биологические (телесные), психические (чувства, мышление и поведение) и социальное (общественное). Педагогически целесообразно организованный туристский поход или туристская прогулка, учитывающие половозрастные и психофизиологические особенности и функциональное развитие их участников (детей) способны удовлетворить биопсихосоциальные потребности подрастающего поколения.

Итак, активный отдых в природных условиях способствует быстрому восстановлению сил и работоспособности, хорошо укрепляет здоровье, тренирует и закаляет организм человека, и, в соответствии с правилами безопасности жизнедеятельности, *организация и проведение похода предусматривает выполнение следующих правил:*

1) Руководителем отдыхающих должен быть опытный человек, умеющий ориентироваться и хорошо знающий местность;

- 2) Группа отдыхающих должна быть достаточно однородной по силам и интересам;
- 3) Участники многодневного похода должны иметь необходимый уровень общей физической подготовки;
- 4) Между ними должны быть четко распределены обязанности;
- 5) Личное и групповое снаряжение, одежда и обувь должны быть правильно подобраны;
- 6) Необходимо организовать питание и соблюдение гигиенических требований при приготовлении и во время приёма пищи;
- 7) Темп движения должен соответствовать силам участников похода;
- 8) Они должны уметь преодолевать естественные препятствия: ручьи, болота, реки, скалы, осыпи, лесные завалы, и так далее.
- 9) Отдыхающие должны уметь ориентироваться на местности, пользоваться картами и схемами маршрутов;
- 10) Туристы должны уметь правильно выбирать места для отдыха и лагеря;
- 11) Участники похода должны уметь разжигать костры для обогрева, приготовления пищи, просушки вещей, защиты от насекомых;
- 12) Они должны иметь навыки оказания первой медицинской помощи при травмах и внезапных заболеваниях;
- 13) Перед длительным походом группа должна **ОБЯЗАТЕЛЬНО** зарегистрироваться в местной спасательной службе, с указанием примерной длительности похода, а после похода оповестить службу об его окончании.

Участникам похода необходимо помнить, что на туристической тропе могут встретиться трудности и даже опасности. Существуют правила, которые определяют обязанности участников похода или путешествия. Приведем основные правила:

Каждый участник похода или путешествия обязан:

- 1) Выполнять указания руководителя группы;
- 2) Пройти подготовку до начала похода;
- 3) Ознакомиться с правилами и инструкциями по вопросам правопорядка, соблюдения природоохранных законов, с правилами пожарной безопасности, способами тушения лесных пожаров, с правилами безопасности на воде, предупреждения травматизма и оказания первой медицинской помощи;
- 4) Пройти специальный медицинский осмотр, в случае необходимости сделать профилактические прививки;
- 5) В походе строго соблюдать санитарно-гигиенические правила, правила личной гигиены, своевременно информировать руководителя группы об ухудшении состояния здоровья;
- 6) Немедленно и при любых условиях оказать помощь товарищам, терпящим бедствие;
- 7) Вести себя тактично и с уважением по отношению к местному населению;
- 8) Бережно относиться к природе, памятникам истории и культуры;
- 9) При обнаружении лесного пожара принять меры к его тушению и сообщить об этом местным органам власти;
- 10) Принимать активное участие в подготовке отчета о проведенном путешествии

Все участники турпохода должны знать и точно выполнять эти правила.

Оказание первой медицинской помощи

В походах возможны потертости ног, ожоги, солнечные и тепловые удары, обмороки, ушибы, растяжения связок, ранения, вывихи, переломы, поражение молнией, укусы животных, пчел и другие травмы, поэтому каждый участник похода должен знать способы оказания ПМП (первой медицинской помощи).

Например, при укусах собак, ядовитых змей, насекомых укушенную часть тела нужно опустить вниз, и поверх укушенного места наложить жгут. Кровотечение из этой раны не останавливать, а усилить выдавливанием или высасыванием. Во всех случаях укуса пострадавшего нужно как можно быстрее отправить к врачу.

Если пострадавший не может самостоятельно передвигаться, то его доставляют до ближайшего медпункта или селения. Транспортировать пострадавшего любыми безопасными доступными способами (способы транспортировки мы рассматривали выше).

Туристы должны уметь подавать сигналы SOS. Эти сигналы передаются светом, звуком, голосом, свистком, фонарем, дымом (Выкладывают буквы SOS деревом и поджигают. В ясную погоду в огонь добавляют зеленые ветки мха для белого дыма, а в пасмурную для черного дыма – смолистые ветки), а также зеркалом. Периодичность сигнала 6 раз в минуту, затем минута перерыва, и снова 6 раз в минуту сигнал бедствия. Ответом является сигнал «Вызов принят, помощь идет». Он подается 3 раза в минуту и также любым доступным способом.

Приняв сигналы бедствия, туристы должны немедленно оказать помощь товарищам, а в случае необходимости срочно сообщить о происшествии в местные органы власти, жителям, другим туристам.

Необходимо помнить, что многое в походе зависит от дисциплинированности его участников, каждый из которых должен быть хорошо подготовленным, много знать и уметь, прежде чем отправиться в поход.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды классификации туристской деятельности вы знаете?
2. Дайте характеристику рекреационных и спортивных походов.
3. Опишите методику разработки маршрута похода.
4. Опишите методику разработки продуктовой раскладки похода.
5. Опишите методику раскладки снаряжения.
6. Дайте определение понятиям техника и тактика туризма.
7. Что представляет собой топографическая подготовка туриста.
8. Какие виды техники ориентировки на местности вы знаете?
9. Что знаете о туристской технике передвижения и страховки?
10. Что входит в содержание основ жизнеобеспечения туристов в природной среде?
11. Расскажите о технике транспортировки пострадавшего в походных условиях и на дистанциях туристских соревнований.
12. Какое оздоровительное воздействие оказывает активный туризм на организм подрастающего поколения?
13. Перечислите основные правила организации и проведения похода.
14. Перечислите обязанности каждого участника похода.

ТЕМА XII. НЕТРАДИЦИОННЫЕ (НЕОБЫЧНЫЕ) ВИДЫ СПОРТА

Необычные виды спорта - это состязания, не входящие в перечень официальных спортивных дисциплин. Гонки на газонокосилках, боулинг под водой, чемпионат по перетаскиванию горящих бочек, метание лилипотов! С ума сойти можно. Но есть множество людей, команд, клубов, сообществ, которые увлеченно превращают обыденное в непривычное, осваивают и создают совершенно уникальные виды спорта.

Необычные виды спорта (НВС) требуют специфической подготовки от участников и при этом не ставят перед ними задачи стать профессионалами. Игры ради самой игры, они скорее напоминают ярмарочные состязания, чем традиционный спорт.

Часть НВС возникла из-за индивидуальных потребностей отдельных людей сделать жизнь необычной и разнообразней, часть - привычные спортивные игры, проводящиеся в совершенно невероятных условиях. А некоторые виды - это отголоски старинных обрядов и традиций, дошедшие до нас через века и принявшие вид развлечений, часто приурочиваемых к праздникам.

НВС могут иметь свои Федерации или Ассоциации, которые проводят соревнования и турниры различного масштаба, вплоть до чемпионатов мира, но все это делается с единственной целью: дать возможность единомышленникам собраться вместе.

Все НВС в первую очередь некоммерческие, а доходы от проведенных соревнований в большинстве случаев лишь компенсируют организаторам затраты на их проведение. Зачастую выступление в таких соревнованиях не приносит спортсменам ничего, кроме расходов. А победители получают моральное удовлетворение или символические призы.

1. Классификация НВС

Количество НВС довольно велико, многие местности, селения и города имеют сразу несколько уникальных и характерных только для них состязаний.

В первую очередь, к сожалению, это относится к Европе и США, потому что в менее развитых странах у населения есть более насущные вопросы, нежели создание необычных развлечений.

Основная сложность классификации состоит в том, что ряд игр можно отнести более чем к одной категории, и разделение получается весьма условное. В приведенной ниже классификации смешаны типы НВС, форматы и даже виды спорта по месту проведения (болотные).

- Командные,
- Гонки и соревнования на скорость,
- Силовые,
- Метание необычных предметов,
- Болотные,
- Экстремальные,
- Экзотические,
- Технические,
- Нетрадиционный спорт в России.

Игры, которые сложно классифицировать по каким-либо характерным признакам, выделены в категорию экзотические.

Командные

Королевский футбол (Ashbourne Royal Shrovetide Football)

Представьте себе футбол, в котором участвует весь город. Задача донести мяч до ворот соперника. Этакое рэгби многотысячной толпы, стиснутой в лабиринте улиц!

Такое соревнование проводится ежегодно в английском городе Ашборн (Ashbourne) на Масленичную неделю уже более 800 лет! Титул королевской игра получила в 1928 г, когда принц Уэльский лично объявил начало очередного состязания.

Матч длится с 14-00 до 22-00. Горожане делятся на две команды: живущие севернее реки, автоматически считаются северянами, южнее - южанами. Ограничений по количеству игроков никаких.

Роль ворот выполняют две мельницы, находящиеся в разных концах города, а полем для игры является весь город. Так что знающие люди избегают оставлять свои машины на улице, пока идет игра, а владельцы магазинов предпочитают устроить выходной.

Способ доставки мяча любой. Запрещено:

- драться, применять силовые приемы;
- перевозить мяч на транспортном средстве любого вида;
- прятать мяч от глаз других игроков, то есть под пальто, в сумку и т.д.;

- В территорию игры не входят кладбища, городские сады, исторические и другие места, которым игра может повредить.

Игра больше походит на борцовскую свалку, в которой мячом владеет то одна, то другая команда. Для тех, кто предпочитает наблюдать за игрой со стороны, в местных питейных заведениях установлены телеэкраны, транслирующие матч.

Игра настолько глубоко вошла в быт горожан, что Ашбурский пехотный полк в годы Второй Мировой играл в окопную версию этой игры.

Подводный хоккей (Underwater hockey)

Был изобретен в 1954 году четырьмя английскими ныряльщиками, которым хотелось чем-то занять себя и своих друзей в бассейне в зимние месяцы, слишком холодные для ныряния в море. Первоначально игра носила название Octopush (octo- восемь), так как в ней принимали участие команды из восьми человек. Позже число игроков в командах сократилось до шести.

Игра проводится в бассейне. Цель понятна: забить максимальное количество шайб в ворота соперника. Ширина ворот 3 м, инвентарь состоит из ласт, маски, трубки, пластиковой клюшки длиной в 30-35 см и свинцовой шайбы с пластиковым покрытием, весом в 1,3-1,5 кг. Благодаря такой массе шайба постоянно находится на дне.

Желающие понаблюдать за игрой имеют два варианта: либо опуститься на дно бассейна вместе с игроками и занять места на специальных смотровых площадках, либо следить за трансляцией матча. Съемки производятся с помощью подводных видеокамер.

Игра особенно популярна в Англии, Австралии, Голландии, Франции, США, Канаде и ЮАР. Последний чемпионат мира собрал команды из 48 государств.

Подводное регби (Underwater Rugby)

Изобретателем этого вида спорта считается немецкий полковник Людвиг Ван Берсуда. Игра возникла в 1961 году. Вместо стандартной регбийной «дыни» используется мяч для водного поло, наполненный соленой водой. В зависимости от концентрации соли внутри мяча варьируется степень его "потопляемости".

В качестве ворот используются только тяжелые ведра-корзинки, находящиеся на дне бассейна у его противоположных стен.

Игроку, владеющему мячом, разрешено проводить силовые приемы против соперников, а тем позволено защищаться. За попытку сорвать с противника предметы экипировки, а также за нахождение над водой более 2-х минут назначают пенальти.

Хотя с 1973 г по подводному регби проводятся регулярные чемпионаты мира, в России этот вид спорта стал известен совсем недавно.

Боссабол (Bossaball)

Смесь пляжного волейбола, футбола, национальной бразильской борьбы капойра, самбы, акробатики и трюкачества на батуте. Игры проходят под зажигательную музыку, делающую игру еще более динамичной и зрелищной.

Команда состоит из 3-5 игроков. Играют на специальном надувном поле с натянутой сеткой. Цель игры - забросить мяч на половину поля соперников так, чтобы они не смогли его отбить. В боссаболе разрешены удары и передачи любыми частями тела, но есть свой лимит касаний. Касание рукой во время розыгрыша каждого мяча игроку разрешено только один раз, ногой и головой - по два.

Сырные гонки (Cheese-Rolling)

Точная дата возникновения этого развлечения неизвестна. Считают, что оно может иметь языческие корни, восходящие к древним ритуалам исцеления. Но в английском местечке Купер Хилл его популярность не ослабевает уже который год.

Смысл соревнования - догнать катящуюся по крутому холму голову двойного глостерского сыра. На первый взгляд все просто. Однако головка сыра, весом в 3,6 кг во время движения развивает скорость более 70 миль в час, и порой участники игры получают довольно серьезные травмы (ушибы, переломы, вывихи и сотрясения). А крутизна и неровность холма способствуют тому, что сами спортсмены нередко катятся вниз не хуже сыра. На соревнованиях постоянно дежурят машины скорой помощи.

Не меньшей опасности подвергаются и многочисленные зрители.

Победителем считается участник, первым достигший подножья холма. Ему-то и достаётся в награду пойманная сырная голова.

«Это действительно удивительный, фантастический спорт», - считает поклонник сырной охоты Хами Бургер. Сложно спорить о том, где заканчивается отвага и начинается сумасшествие.

Гонки на газонокосилках (Lawn mower racing)

Идея гонок возникла в 1972 году в Англии. Согласно легенде, автолюбители, которым не по карману был классический автоспорт, решили использовать вместо гоночных автомобилей газонокосилки, которые были практически в каждом хозяйстве.

Основная идея соревнований - отсутствие всякой коммерции. Спонсоры не привлекаются, в конструкции газонокосилок не должно вноситься никаких изменений, гонщики не получают денежных призов. А вся прибыль от соревнований уходит на благотворительные цели.

Никаких специальных навыков для участия в гонках не требуется. Главное, чтобы спортсмены были проинструктированы, а их «болиды» проверены на соответствие правилам.

Газонокосилки разбиты на 4 группы в зависимости от конструкции: от самых дешёвых «ручных» моделей, которые надо толкать перед собой, до самоходных мини-тракторов.

Для каждой из групп проводятся свои соревнования. Естественно, рабочие лезвия косилки перед заездом снимаются в целях безопасности.

Несмотря на кажущуюся комедийность, этот вид спорта вполне серьёзен и довольно тяжёл. Наиболее сложной дисциплиной считаются 12-часовые гонки - без преувеличения, «на выживание». За это время гонщики преодолевают порядка 300 миль (рекорд = 468 км).

Самый длительный по времени марафон, продолжительностью в 25 часов, проводила английская ассоциация в честь своего 25-летия в 1997 году.

Гонки на газонокосилках популярны и в США. Правила несколько отличаются от строгих английских: в частности, допускается модернизация двигателя машины.

Человек vs. Лошадь (Man versus Horse Marathon)

(человек против лошади)

Марафон проводится в маленьком валлийском городке Llanwrtyd Wells с 1980 года. Возник в результате спора, который подслушал местный житель Гордон Грин в баре. Спорщики не могли доказать друг другу, кто быстрее: человек или лошадь? Несмотря на вроде бы очевидный ответ, любознательный Гордон решил проверить спор на практике.

Это состязание намного спокойнее, чем бег с быками (см. раздел «Экстремальные НВО»). Цель участников - опередить лошадь со всадником на дистанции в 35 км. На финише счастливчика ждёт приз в 25.000 фунтов стерлингов.

Первого обладателя этот приз ждал почти четверть века, так как ни в одном из марафонов людям не удавалось победить своих четвероногих оппонентов. Хотя в 2002 году морской пехотинец Марк Кросдейл был всего в одной минуте от успеха. Но в 2003 году его отрыв составил уже 14 минут. Единственным бегуном-победителем в истории марафона является Хув Лобб, обогнавший в 2004 году лучшую из лошадей более чем на 2 минуты. Его результат составил 2 ч 5 мин 19 с.

«Первое, что я куплю себе с призовых денег, это приличная беговая обувь», - сказал Лобб после финиша.

До этого скакунов удавалось обогнать только велосипедистам, которых допускают к марафону с 1985 года. В 1989 году Тим Голд обошёл лошадь на три минуты.

Соревнования пользуются популярностью. В них участвует одновременно до 40 лошадей и около 500 бегунов.

Силовые

Чемпионат Мира по перетаскиванию угля.

Родиной сего действия стала Англия. В 1963 году в местечке Гавторп (Йоркшир) на второй день пасхи изнывающие от безделья мужчины затеяли спор о том, кто сильнее. В

качестве эталона выбрали мешок угля, который было необходимо пронести определенное расстояние. Забава понравилась, и состязания стали ежегодными, а со временем к участию в них допустили и слабый пол. Последние годы к облегченной программе допускаются и дети.

Спортсмены не готовятся к соревнованиям специально, их повседневная работа и так достаточно тяжелая и напряжённая. Одним из чемпионов был обычный фермер, постоянно перетаскивавший мешки с картошкой в своем хозяйстве.

По современным правилам мужчины соревнуются на дистанции в 1108,25 ярдов (1012,5 м). Вес мешка 50 кг. Для женщин мешок легче на 15 кг. Текущий мировой рекорд для мужчин 4 мин 6 сек, для женщин: 5 мин 5 сек.

Награды за победу невелики: небольшие денежные призы и памятные кубки. И бочонок с пивом от компании-спонсора всем участникам.

Перетаскивание горящих бочек (Rolling tar barrels)

Это традиционное соревнование ежегодно проводится с XVII века, 5 ноября, в ночь Гая Фокса, в городке Оттери Сент-М (Девоншир, Англия). Считается, что оно возникло из еще более древних языческих обрядов очищения огнем и изначально проводилось с целью изгнания злых духов из города.

Пропитанные смолой бочки поджигают и проносят по определенному маршруту. В игре несколько участников, и горящие бочки они передают друг другу, как эстафетную палочку.

Основное правило: пылающую бочку нельзя катить по земле, необходимо нести на плечах. С учетом этого выработана особая «форма одежды»: мокрые тряпки, укутывающие руки и плечи. Существует несколько видов бочек: "детские", "женские" и "мужские", в зависимости от веса. Самые тяжелые дотягивают до 30 кг. Участники игры, кстати, таковым может стать далеко не каждый, это почетная миссия, из года в год вырабатывают определенные приемы для перетаскивания огненных спортивных снарядов.

Игра спонсируется местными пабами, которые заранее оговаривают маршрут (пролегающий, естественно, в окрестностях данного питейного заведения) и предоставляют необходимое оборудование, а заодно и обеспечивают себе солидную выручку.

Бочку можно нести над головой, вращать, подбрасывать, отчего выступление каждого из участников превращается в отдельное феерическое шоу.

Соревнования по переноске женщин.

Финское «изобретение» с забавными историческими корнями. В конце XIX в районе Росво-Ронкайнере существовала криминальная группировка, при вступлении в ряды которой кандидатам необходимо было пройти оригинальный тест: выкрасть девушку из соседней деревни!

Сейчас уже никто никого не крадет, в «спортивные снаряды» девушки и женщины идут добровольно. Для них основными критериями допуска к соревнованиям являются: возраст не менее 17 лет и вес не ниже 49 кг. Худых выручают утяжелители. Мужчина полностью берет на себя ответственность за безопасность своей партнерши.

Сама дистанция, которую необходимо преодолеть с прекрасным «грузом» на плечах, дорожка длиной в 253,5 м. Дистанцию пересекают два рва, глубиной около метра. Один из рвов наполнен водой. Задача: преодолеть как можно быстрее. За каждое падение пару штрафуют на 15 с.

В последнем чемпионате мира участвовали спортсмены из 10 стран (среди которых Эстония, США, Австралия), а за ходом соревнований (по оценкам агентства Рейтар) следило не меньше 500 млн. телезрителей. Чемпионом мира (с результатом в 55,5 с) стал эстонец Марго Ууосорг, несущий Биргит Ульрихт.

Соревнования с каждым годом становятся все популярнее и за пределами самой Финляндии. В немалой степени этому способствует красочная юмористическая атмосфера, делающая их похожими на праздник.

Метание необычных предметов

В «нормальном» спорте метают копье, диск, ядро, а в НВС - все, что попадется под руку. Лишь бы было весело.

Метание телячьего рубца со специями (Haggis hurling)

Возникло в 1977 году на съезде шотландских кланов. «Изобретателями» считаются Робин Дунсиат и Том Фармер. Трудно сказать, что их подвигло, но единомышленников они нашли. Броски производятся с бочонка из-под виски. В правилах оговариваются вес «снаряда», рецепт его приготовления и др.

Рекорд в этой дисциплине принадлежит Алану Петегрю и составляет 180 футов 10 дюймов (около 60 м).

После броска рубец необходимо съесть. Поэтому спортсмену необходимо думать не только о силе броска, но и о конечном качестве продукта после его полета.

Метание карликов (Dwarf-tossing)

Традиционное развлечение в ряде австралийских, канадских и американских пивнушек.

Соревнующимся необходимо забросить спортивные снаряды как можно дальше. Уникальность соревнований в том, что метаемыми объектами служат карлики. Естественно, с их согласия. Причем делают это не безвозмездно. Право бросить себя карлики продают примерно за десять долларов.

Одно время вокруг соревнований не утихали споры: «Этично или неэтично швырять карлика?»

Борцы за права человека требовали запретить эту «варварскую забаву», однако сами карлики отстаивали свое право быть метаемыми, упирая на то, что иногда это единственно возможный для них шанс заработать, а сам процесс полета доставляет им удовольствие.

«Чувствую себя превосходно. Я готов быть брошенным двадцать раз подряд!», - утверждает лилипут Бредли.

Мировой рекорд в этой дисциплине составляет 15 футов и 2 дюйма.

Хотя бросают карликов не на жесткий пол, а на маты, выступление без шлема нежелательно. Но видимо у спортсмена с фотографии достаточно «летного опыта», чтобы пренебрегать такой мелочью.

Метание мобильных телефонов (Mobile phone throwing)

Чемпионаты мира по этому виду спорта проводятся в Финляндии с 2000 года. Участники, разбитые на возрастные группы, соревнуются, кто дальше метнет мобильник! Можно использовать свой старый телефон (обязательно фирменную модель) или купить «инвентарь» непосредственно у организаторов. Вес метаемого снаряда колеблется в пределах 200-400 гр.

Победителю достается новенькая модель сотового телефона.

Мировой рекорд для женщин составляет 53,52 м, для мужчин 94,97 м - почти сто метров!

Причины популярности этого вида спорта вполне ясны.

«А разве вам никогда не хотелось швырнуть подальше свой мобильник, когда уже больше не было терпения ждать важного звонка, когда в самый неподходящий момент садился аккумулятор или когда известие, полученное по телефону, оказывалось не совсем приятным?» интересуется организатор соревнований, финка Кристина Лунд.

Удовольствие получают все участники. Дети в восторге от того, что «дорогую технику» можно бросать совершенно безнаказанно, а для взрослых это своего рода психологическая разгрузка.

Болотные виды спорта

Болотный футбол (Swamp soccer)

По легенде этот вид спорта изобрел известный финский лыжник Эса Ромппайнен, тренировавший выносливость, бегая по болоту. Занятие тяжелое и скучное, и Эса решил немного его разнообразить.

Неожиданно (в первую очередь для самого финна) новшество стало настолько популярным, что с 1989 года проводятся чемпионаты мира по Болотному футболу!

Российские читатели, гордитесь: на чемпионатах 2004 и 2005 годов побеждала наша сборная. Вероятно, по причине того, что поля для обычного футбола у нас в весеннее и осеннее время порой мало отличаются от тех, на которых соревновались спортсмены.

В болотный футбол играют на площадке 60 на 35 м. Это скорее не поле, а мелкий бассейн, наполненный грязью. Штрафные удары игрокам приходится выполнять с рук, так как разбежаться и попасть по лежащему в грязи мячу довольно сложно.

Помимо России и Финляндии в болотный футбол с удовольствием играют Испания, Бельгия, Ямайка, Германия, Великобритания и Шотландия.

Форма игроков пока еще относительно чистая. Но как они собираются отличать своих от чужих к концу игры - загадка.

Соревнования по битью комаров

Столь нетрадиционный и «очень привлекательный!» вид спорта изобретен итальянским парикмахером Симоне Аккардо. Регулярные чемпионаты проводятся с 1995 г.

Цель игры: за пятиминутный интервал времени уничтожить как можно большее количество насекомых в их естественной среде обитания, на болоте. Участники игры экипированы соответствующим образом: гидрокостюмы, высокие гольфы, но никаких орудий убийства - ни механических, ни химических - правила игры не предусматривают. С жестоким хищником предстоит бороться один на один и голыми руками.

Последним рекордом стали 47 убитых комаров. Помимо медалей победители получают призы: тоже не совсем обычные. Например, в 2001 г. один из призеров получил в награду двух страусов.

Финны тоже не остались в стороне от этого соревнования. Только правила игры были несколько модифицированы на более экстремальные.

Лапландцы бьют комаров на собственной спине, и время проведения игры ограничивается лишь запасом терпения ее участников. В качестве анестезии участникам игры разрешается использовать водку. Победитель одного из чемпионатов уничтожил более 800 комаров за три часа, выпив при этом полтора литра спиртного.

Столицей болотных видов спорта без сомнения является уже знакомый нам валлийский городок Llanwrtyd Wells, где проводятся соревнования сразу по трем грязевым дисциплинам (плавание, велосипед и триатлон). Битье комаров не такое уж и безобидное развлечение. Обычно после соревнований участники с ног до головы покрыты собственной кровью.

Чемпионат по плаванию в болоте

Цель участников - преодолеть дистанцию в 60 ярдов (примерно 55 метров) в траншее, наполненной торфяной жижей. Пловцы используют маску, ласты и, при желании, гидрокостюм.

Мировой рекорд принадлежит Джону Филиппу, который проплыл или скорее «пробарахтался» дистанцию за 1 мин 35,46 сек.

Езда по болоту на горном велосипеде

Но в болоте можно не только плавать. Спортсмены-экстремалы со всего мира участвуют также в подводной гонке на горных велосипедах с залитыми водой шинами и рамами. Гонка проходит на 45-ярдовой дистанции; глубина траншеи составляет около шести футов. Маска с трубкой является непременным атрибутом костюма гонщика - без них в грязи не выжить!

Триатлон на болоте

Включает в себя 12-мильную пробежку по бездорожью, 19-мильное велотурне по пересеченной местности и заплыв на 120 ярдов по грязевой траншее.

Вся выручка чемпионата уходит на благотворительные нужды, а победители получают кубки и символические сувениры.

Экстремальные

Экстремальная глажка (Extreme Ironing, EI)

Вид хобби, сочетающий в себе черты экстремального спорта и обычных домашних обязанностей. Причем экстремальный спорт может быть почти любым, а вот пару ему обязательно составляет обычное глажение белья. Виртуозы EI могут гладить практически везде: на горных вершинах, под водой, сидя на велосипеде, катаясь на лыжах и сноуборде или совершая полет дельтаплане.

Отсутствие розеток в местах проведения соревнований сделало необходимым применение утюгов, работающих от аккумуляторов. Сейчас идет разработка моделей, работающих на «подножных» видах энергии, таких как, например, геотермическая.

«EI - спорт, объединяющий яркие впечатления, получаемые на открытом воздухе и в экстремальной обстановке, с удовольствием от хорошо выглаженной рубашки», - считают сами спортсмены. Хотя последняя часть утверждения весьма спорна, так как очевидно отсутствие смысла в глажении, как в таковом, скажем, под водой. К слову, рекорд в этой дисциплине принадлежит Луизе Тревеас и составляет 137 м.

Этот вид спорта придумал англичанин Фил Шоу, которому заботы по дому почти не оставляли времени на его хобби - скалолазание. Совмещение настолько пришлось ему по вкусу, что он организовал показательный тур по всему миру: США, Фиджи, Новая Зеландия, Австралия, ЮАР.

В Новой Зеландии к Филу присоединилась группа немецких туристов, и экстремальная глажка из индивидуального увлечения потихоньку начала превращаться в массовое.

В 2003 году Фил Шоу выпускает книгу, в которой рассказывает об этом виде спорта. А за год до этого был проведен первый чемпионат мира, в котором приняли участие спортсмены из 6 стран.

На этом развитие экстремальной глажки, как вида спорта, не остановилось. В олимпийский комитет поступило предложение о включении EI в программу Летней Олимпиады. Причем эту идею активно поддерживает пятикратный олимпийский чемпион Стив Редгрейв.

В настоящее время этот спорт активно развивается в Англии, Германии и Австралии.

К аналогичным видам спорта (само явление получило название Urban housework) можно отнести скоростную уборку улиц при помощи бытового пылесоса, соревнования посудомойщиков и состязание в просушке одежды на улице. Urban housework - молодой вид спорта еще не успевший обзавестись собственной историей и летописью.

Бег с быками (The bulls run)

Испанское народное развлечение, привлекающее в дни своего проведения до 2,5 млн. туристов в город Памплона.

Выглядит это так: толпа бегунов убегает от стада несущихся вдогонку быков, стараясь не попасться им на рога.

Традиция берет начало в средних веках и проводится во время празднования в честь Святого Фермина, покровителя виноделов и пекарей. В наше время проводится ежегодно.

Участники бегут по городскому маршруту длиной почти в 800 метров. Изначальная фора бегунов перед быками составляет 70 м. И хотя по ходу движения участникам не возбраняется укрываться от быков в нишах или за заборами, состязание крайне опасно, и люди периодически гибнут под копытами животных.

Организаторы советуют изучать трассу перед забегом, чтобы детально ознакомиться с наиболее опасными участками. Новичкам рекомендуют советоваться с бывалыми бегунами.

Самым неприятным для человека в этом развлечении является падение, а в массе бегущего народа упасть очень несложно. В таких случаях упавшему лучше лежать, прикрыв голову руками.

Несмотря на смертельный риск, интерес к шоу растет. Люди специально приезжают из других стран, чтобы поучаствовать в этих гонках.

Во время забега травмы получают не только люди, но и сами быки. Этот факт породил еще одно интересное полуспортивное движение, которое уже само по себе может привлечь

внимание туристов. Это забег нудистов, выступающих против гонок с быками. Кроме трусов и бычьих атрибутов (рогов и хвостов) на участниках акции ничего не надето.

Фристайл на тачке (Wheelbarrowfreestyle)

Авторами этого забавного спорта являются братья Джуд и Ден Шарп. Профессия строителя им показалось скучноватой, и они решили разбавить рутинный процесс перетаскивания стройматериалов всяческими трюками с использованием обычной строительной тачки.

Братья постоянно совершенствуют мастерство и щедро делятся рекомендациями на своем сайте, мечтая о том, что их хобби когда-нибудь станет Олимпийским видом спорта.

Соревнования по сидению в сауне.

Финны известные поклонники сауны. Они то и придумали соревнование, целью которого является пересидеть соперников в парилке. Довольно рискованное развлечение, особенно если учитывать природное упорство скандинавов.

Пурринг

«Вымерший» в середине прошлого столетия вид состязания, имевший в Британском Уэллсе многовековую традицию. Правила предельно просты: соперники клали друг другу руки на плечи и поочередно наносили удары по голени оппонента. Никаких защитных приспособлений и накладок не предусматривалось. Игра шла до тех пор, пока кто-то из игроков не признавал свое поражение. Ушибы и переломы были неизменными атрибутами состязания.

Экзотические

Ассорти из всевозможных необычных видов спорта.

Соревнования сумоистов по плачу (Crying Sumo Competition)

Проводятся параллельно с состязаниями сумоистов. Участвуют в них дети самих борцов, не достигшие одного года. Естественно, сидят юные спортсмены на руках отцов. Победителем считается тот, кто заплачет первым. Никаких физических стимулов применять нельзя, только уговоры и внушения. Японские специалисты считают такие соревнования очень полезными, так как, по их мнению, плач благотворно сказывается на здоровье ребенка.

Скоростные стаканчики (Sport stacking)

Соревнования по построению фигур (обычно пирамид) из трех, шести или десяти пластиковых стаканчиков на скорость, проводящиеся с 1995 года. После сборки фигуры игроку необходимо разобрать ее, сложив все стаканчики в стопку.

Стаканчики для игры отличаются от обычных одноразовых большей прочностью и наличием отверстий в дне. Воздух из таких снарядов выходит без сопротивления. Это облегчает складывание стаканчиков в стопку.

Есть несколько устоявшихся комбинаций, в построении которых соревнуются участники.

Наиболее сложной комбинацией является *Cycle Stack*, включающая в себя более простые фигуры и состоящая в общей сложности из 36 стаканчиков. Мировой рекорд скорости сборки-разборки *Cycle Stack* принадлежит немцу Робину Стангенбергу и составляет 7,41сек.

Присутствует так же деление участников по нескольким возрастным категориям.

Стрельба из рогатки.

Стрельба из рогатки перестает быть детским развлечением и уделом охотников-эстетов. Провести соревнования по этому виду спорта в России взялась «Комсомольская Правда».Рогатку любят не только русские. Испанские энтузиасты проводили акцию по сбору подписей о включении этой дисциплины в программу летней Олимпиады 2004. Предлагалось ввести соревнования сразу по трем номинациям: стрельбе с 50, 100 и 150 метров. Олимпийский комитет ответил отказом. Пока.

Камень, ножницы, бумага (Rock, Paper and Scissors)

Эта игра, испокон веков считавшаяся не стоящей внимания, в прошлом году была официально вынесена на чемпионат мира. Второй чемпионат состоялся в этом году в г. Хельдсбург, США.

Правила игры знакомы всем с детства. Двое участников «загадывают» один из трех предметов, перечисленных в названии игры. Камень побеждает ножницы, те режут бумагу, а бумага «обертывает» камень. Взрослый вариант игры строится на тонком психологическом расчете с элементами блефа. *"Это настоящая интеллектуальная игра. В ней очень много хитростей"*, - считает Даг Уокер, президент Всемирного сообщества игры "Камень, ножницы, бумага" (Торонто).

Серьезные игроки утверждают, что по мимике противника, напряжению его мышц можно предугадать предмет, который он собирается назвать.

Технические

Войны роботов

Robot Wars - популярное английское телешоу от компании Mentorn. Радиоуправляемые роботы, сконструированные для боев на арене, сражаются друг с другом под управлением своих конструкторов. Поединок идет до тех пор, пока один из роботов будет не в состоянии продолжить бой, или пока один из роботов не окажется за границами поля.

Набор вооружения широк и зависит от личного вкуса конструкторов: огнеметы, циркулярные пилы, тараны, подъемники, которыми можно попытаться опрокинуть противника, гильотины, топоры и т.д.

Тактика боя зависит от конструкции робота и от того, какой именно противник ему противостоит. Массивные тяжеловооруженные, но неповоротливые роботы обычно пытаются завершить бой одним ударом. Легким остается надеяться на свою маневренность и на то, что их многочисленные атаки смогут найти щель в толстой броне противника, повредить его важные узлы.

Если какой-то из роботов-бойцов попадает в так называемую «патрульную зону», в дело вступают тяжелые полицейские роботы, начиная преследование нарушителя.

В каждом шоу принимают участие 8 роботов, а бои проходят по олимпийской системе «на выбывание».

«Войны роботов» - не элитарное шоу и принять в них участие может любой, обладающий умелыми руками, фантазией и конструкторскими талантами. Возраст неограничен, и среди участников проекта есть даже школьники,

Шоу популярно в десятках стран мира. В России его показывал телеканал Rambler.

«Кубок бритого кактуса».

Так называли свои соревнования любители миниатюрных радиоуправляемых авиамodelей, способных летать по квартире. В обязательную программу соревнований входят:

- Взлёт.
- Полет или «стрижка кактуса» (пойдет любое комнатное растение, если нет в наличии кактуса), и форма полета: «над-под-возле-через».
- Посадка в руки.

Надеемся, что ни руки, ни кактусы в ходе соревнований серьезно не пострадали.

2. Нетрадиционный спорт в России

Неолимпийские игры.

Прошли в одном из московских баров. В программу соревнований входил сразу целый «букет» необычных видов спорта: стрельба из рогатки, гонки на детских велосипедах, поднимание стула за одну ножку, скоростное надевание колготок на манекенщиц и т.д.

Самым экстремальным и неспортивным видом были «пьяные шашки». Каждую потерянную шашку игрок «поминал» рюмкой водки (не рекомендуем повторять, опасно для здоровья).

Самым неожиданным образом завершился открытый (допускались и мужчины) чемпионат по бюсту. Оценивались величина груди. В конкурсе победил мужчина. Его 127-ми

сантиметровой груди не нашлось достойных конкуренток. Чемпиона премировали бюстгалтером 9-го размера!

Приключенческие гонки.

В программу гонок входят езда на велосипеде, бег по пересеченной местности, скалолазание, городское ориентирование, стрельба из рогатки и т.п. Перед стартом участники не всегда знают, какой этап будет следующим. Эту информацию им дают по ходу гонки. Участником может стать любой желающий, достигший 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний и оплативший стартовый взнос (1000р).

Чемпионат по строительству иглу (снежных домов)

Соревнования проводятся в Томске в День Защитника Отечества (23 февраля) уже 10 лет подряд. Поучаствовать может каждый желающий житель или гость города.

Для тех, кто не знает, что такое иглу и как его строить, но хочет принять участие в празднике, организуются мастер-классы. Соревнования собирают сотни участников, которые борются за почетное звание «Золотая Иглу».

Весной 2011 года в Пензе проходили соревнования "Кто дальше пнет компьютерную мышь".

В **Московской области** стартовал автоквест: участники пробега должны побывать в десяти старинных усадьбах региона и отыскать на их территории заданные достопримечательности. По условиям конкурса игрокам необходимо сфотографироваться рядом с памятником. Снимок станет доказательством, что участник действительно был в контрольной точке. Карта заданий для участников составлялась в течение нескольких месяцев: организаторы сами объезжали все усадьбы и выбирали контрольные точки. В конце соревнования каждый участник получит награды. Планируется, что впоследствии и другие интересные места региона войдут в автоквест.

Во многих городах России проводят чемпионаты по игре в снежки. Участие могут принимать все любители зимнего отдыха. Чемпионаты включают в себя несколько дисциплин: «Летающий мешок», «Снежная рогатка», «Кривое зеркало», «Меткость» и «Маятник». За каждое задание участникам начисляют очки, а по итогам мероприятия победители получают призы от спонсоров. Кульминацией праздника обычно становится Большая дружеская снежная битва.

Так же популярны в России банные марафоны. Участвовать в таком марафоне может любой желающий, при этом совершенно бесплатно, для этого необходимо только зарегистрироваться. За шесть часов, что будет длиться соревнование, конкурсанты должны посетить как можно больше местных бань, главное условие – находиться в каждой парилке не менее трех минут. Дополнительные баллы начисляются за купание в прорубях.

В **Ленинградской области** проходит этап **Кубка мира по метанию сапога** Рекорд по дальности полета сапога у мужчин год назад составил пятьдесят один метр.

В соревнованиях принимают участие около ста представителей команд из России, Финляндии, Швеции и Эстонии. Легенда о появлении конкурса гласит, что в одной из финских деревень часто ругались муж и жена, и когда мужчина решил уйти из дома, вслед ему полетел сапог. Разгневанная женщина забросила его так далеко, что сапог не смогли найти. Конкурс проводится уже тридцать четвертый год. В 2009 году лучший результат среди мужчин составил пятьдесят один метр, его показал Андрей Федин из Мурманска. Среди женщин сильнейшей стала представительница Финляндии Кирси Хейсканен. Она забросила сапог на двадцать семь метров.

В московской усадьбе Влахернское-Кузьминки прошли **ежегодные гонки в хозяйственных тазах** или, как называют состязание организаторы, “тазовый downhill”. Организаторы подчеркивают неофициальный статус соревнования: “Не ждите музыки, постеров, баннеров, подготовленной трассы, рекламы в газетах, ларьков с кофе и всего прочего, что обычно сопровождает разного рода соревнования. Мы не предлагаем вам пафосных гонок

полных мандража и злого соперничества. Откровенно говоря, неважно кто придет, сколько ему будет лет, в кого он будет наряжен и на чем именно будет участвовать”.

3. Необычные соревнования народов мира

Футбогольф.

Играется на даче, на поляне, в поле, в огороде, а особенно потешно в лесу. В землю вкапывается кастрюля диаметром чуть больше диаметра футбольного мяча, для антуража можно рядом воткнуть флажок. Игроки отходят на расстояние метров 200-300 желательно за какие-нибудь препятствия (дом, забор, холм, речка, автостоянка) и бьют мяч в сторону кастрюли. Выигрывает тот кто загонит мяч в кастрюлю за меньшее число ударов.

Футбогольф был реализован в виде уровня к Encounter (Международная сеть активных городских игр). В игре принимало участие 14 команд, в футбогольф играли 4 человека от каждой команды, у каждого игрока было по одному удару. Играли ночью в лесу при свете фонариков, над лункой повесили мигающий налобный фонарик. Расстояние то лунки метров 150. Пройти нужно было с 4-х ударов. В среднем команды тратили на прохождение 5-6 попыток. Две команды забили мяч с 3-го удара. Итого играло порядка 60 человек.

Шахматный бокс

В шахматном боксе матчи начинаются с четырех минут шахмат, прерываемых на три минуты для бессмысленного избивания друг друга. Конкуренты чередуются между шестью раундами шахмат и пятью раундами бокса, пока победитель не отправит соперника в нокаут. Игроки могут также быть дисквалифицированы за то, что они нарушили правила «бокса».

Ракетбол. Эта игра внешне похожа на обычный теннис, однако возникла она путем смешивания основ гандбола и сквоша. Из сквоша пришли основные правила, а при чем тут гандбол? В 1949 году Джо Собек предложил сыграть партию сквошу как раз на гандбольном поле, а вместо ракеток использовать короткие лопатки. Именно этого человека и величают сегодня создателем ракетбола. Он много сделал для развития данного вида спорта и его популяризации. В 1979 году была основана Международная федерация ракетбола, а уже спустя 2 года прошел и первый Чемпионат мира. Это привлекло внимание, которое официально признала вид спорта развивающимся. В 1995 году ракетбол был даже включен в программу Панамериканских игр. Сегодня этим спортом занимается более 17 миллионов человек из 70 стран мира. В России данный вид спорта остается необычным, что и послужило поводом для включения его в данный список. Игра разбивается на два сета, которые длятся до 15 очков. В случае ничьей по партиям назначается третий сет до 11 очков. Любопытной особенностью является то, что очко может выиграть только подающий, если же его выиграл принимающий, то он просто забирает подачу, не выигрывая баллов. Похожая система существовала еще недавно в волейболе. В игру принимают участие или по 1 или по 2 игрока. Главной задачей является отбить мяч до второго касания пола, при этом мяч может касаться и стен. Очень важным является расположение ракетки при прикосновении с мячом. В идеале она при ударе должна находиться перпендикулярно полу. В список обязательного снаряжения входит ракетка, мяч, защитные очки и туфли. Обувь обычно выбирается белого цвета, чтобы не оставлять следов на полу. Ракетбол набирает популярность, ведь он не требует специальных навыков. К тому же здесь и неловкий удар может принести успех, в отличие от тенниса. Ракетбол помогает вырабатываться выносливости, заметно улучшая физическую форму.

Футдаблбол.

И в этом термине нет опечатки. Мало кто слышал о таком виде спорта, ведь ему к тому же всего несколько лет. Изобретение украинцев отличается тем, что здесь на поле играют одновременно двумя мячами. Первый матч состоялся 26 октября 2007 года между командой банка и строительного института. Организаторам пришлось перед началом поединка провести 10-минутный инструктаж, чтобы объяснить все правила. Однако ни игроки, ни даже судьи толком ничего не поняли. На поле творился форменный бардак, даже счет игры удалось установить не сразу. В итоге каким-то образом выявили победу банкиров со счетом 15:8, их

провозгласили победителями и сразу же и чемпионами мира. Украинцы решили не усложнять борьбу за титул. Правила же здесь такие же, как и в большом футболе, ворота и поле - такого же размера. Мячей здесь, как было сказано, два - розовый и голубой. Игроков в каждой команде по 11 человек, однако, разрешается проводить неограниченное число замен. За ходом игры следит сразу четверо арбитров - по двое на каждый мяч. Флаги ассистентов также окрашены в цвет мячей. У арбитров свистки тоже разного звука, чтобы футболисты со зрителями могли понимать, где именно остановлена игра. Зато здесь отсутствует правило офсайда. Создатели футдаблбола настроены решительно в части развития своего вида спорта. В 2010 году планируется провести первый чемпионат города Киева, в котором примут участие 16 команд. Хотя сегодня и тактика, и передвижение игроков кажутся безумием, возможно, футдаблбол займет свое достойное место среди популярных видов спорта

Тоурестлинг.

Армрестлинг известен всем, а вот тоурестлинг - борьба с использованием пальцев ног, не так знаменит. Спортсмены выходят на ринг и сцепляются большими пальцами ног, правда поза их для борьбы довольно неудобна. Мировые кубки по данному необычному виду спорта проводятся еще с 1970 года. Здесь борьба ведется в разных весовых категориях, отдельно на правой и левой ноге. Чемпионом мира 2010 года стал Аллен Нэш, 49-летний мужчина. Возможно, одним из его приемов стал резкий запах носков и ног, за что спортсмен даже получил прозвище "противный". Зато он стал известен на весь мир после победы в 20-минутном финале. Этот же вид спорта известен под названием футрестлинг. Наиболее любят данный вид спорта в Азии, хотя зародился он официально в Шотландии еще в средние века. Там рыцари обожали устраивать турниры по борьбе ногами во время привалов военных походов.

Гонки на тракторах.

Пусть эти состязания и не такие скоростные, как Формула-1, зато они довольно зрелищные. Проводятся такие гонки ежегодно в Ростовской области под названием "Бизон Трек-шоу". Становится хорошей традицией сельхозпроизводителям со всей страны приезжать поучаствовать в данном экстремальном ралли. Помимо азарта от чувства скорости победитель получает в качестве приза новый трактор с оригинальным тюнингом. Довольными в результате остаются как сами участники, так и зрители, а это и есть главное в любых соревнованиях. Ежегодно трасса видоизменяется и делается все сложнее. Обычно скорость тракторов не превышает 30 км/час, правда на некоторых участках они разгоняются до 75 км/час. Технике безопасности здесь уделяется повышенное внимание. За соревнованиями рекомендуется наблюдать стоя на возвышенности, чтобы обезопасить от случайностей в поведении грозных машин. Однако и техосмотр для машин обязателен, к тому же на них старые двигатели меняются на турбокомпрессоры с охлаждением, используются и другие детали, "заточенные" для гонок.

Гонки на собачьих упряжках без снега.

Для большинства людей собачьи упряжки прочно ассоциируются с зимой и снегом. Но есть вид спорта, в котором собаки таскают свои упряжки не по снегу. Такие гонки уже вполне раскручены. Так, последний чемпионат Европы проходил в немецком городе Растед. В нем приняло участие 300 спортсменов из 19 стран. Лучше всего выступили поляки, завоевавшие 8 медалей, среди которых 6 золотых. Ближайшими конкурентами выступили сборные Норвегии, Германии и Чехии. Сами же гонки проводятся на специальных упряжках, у которых присутствуют колеса вместо полозьев.

Прыжки в длину на лошадях.

Этот вид спорта даже успел поучаствовать в Олимпиаде! Правда это было довольно давно - в 1900 году в Париже. Смысл соревнования довольно прост - прыжки в длину. Только вместо одного человека прыгает лошадь вместе с наездником. При награждении тогда вся слава доставалась именно людям, сами же лошади на пьедестал не поднимались и заслуженной славы и наград не получали. Сегодня прыжки в длину на лошадях, а также в высоту на них же очень популярны именно во Франции. Причем теперь заботливые французы готовят комплекты

наград и для коней. В шикарный ужин победителя входит овес, кукуруза, горох, ячмень, бобы, отруби, свекла, морковь и картофель!

Сепак Такро, Тайланд

Вид спорта, в котором две команды перебрасывают плетеный мяч ногами через низкую сетку, похожую на волейбольную. Впервые игра упоминается в летописях малаккского султана, относящихся к XV веку. В них рассказывается, как местные жители сплетали мяч из ротанговой пальмы и перебрасывали его друг другу. Следующее упоминание об игре можно встретить на фресках храма в Таиланде, построенного в 1785 году, — сцена изображает индуистского бога Ханумана, играющего в плетеный мяч. К 1940-м годам игра завоевала большую популярность и распространилась по всей юго-восточной Азии. Тогда же она получила свое официальное название — *serak takraw*, которое происходит от двух слов: малайского «*serak*» — удар ногой, пинок и тайского «*takraw*» — плетеный мяч. На сегодняшний момент игра входит в постоянную программу Азиатских игр. Самыми зрелищными в сепак такро являются акробатические трюки участников в попытке достать мяч, которые напоминают приемы кунг-фу и балета одновременно.

Раньше в сепак такро играли плетеным мячом из ротанга, который за счет тугого плетения легко пружинит и отскакивает от подающего игрока с большой скоростью. Сегодня все чаще используются синтетические мячи. Размер площадки для игры — 13,4 на 5,18 метров, высота сетки — 1,55 метра. В игре участвуют по три игрока от команды, их задачей является перебрасывать мяч ногами или головой на чужую половину поля и не допускать падения мяча на свою половину. В остальном правила практически идентичны волейболу.

Бузкаши, Афганистан

Национальная игра Афганистана, напоминающая поло на лошадях, в котором вместо мяча используется обезглавленная туша козы. Игра зародилась у монгольских племен еще в средние века и стала популярной в Средней Азии. Подготовка к игре начинается за двое суток, когда выбирают подходящего козла, потом из него делают снаряд для игры — обезглавливают и обрезают конечности. Лошади для бузкаши выбираются специально обученные и часто стоят очень дорого. Призами в бузкаши могут быть машина, ковры, цветные телевизоры или табун лошадей. В связи с огромной популярностью игры в стране Олимпийский комитет Афганистана намеревается в ближайшее время перенести спорт на международную арену.

Каждый човандоз (участник) играет сам за себя. Перед началом состязания все човандозы собираются на своих лошадях у стартовой линии. Судьи отъезжают на некоторое расстояние и бросают в центральный круг тушу козла, что служит сигналом к началу игры. Цель каждого игрока — схватить козу из центрального круга и удерживать как можно дольше у себя, чтобы завоевать симпатию зрителей.

Слэмбол, США

Вид спорта, созданный на базе баскетбола. Главным его отличием является наличие батута в зоне корзины, который позволяет игрокам набирать высоту для так называемых слэмданков. Спорт был придуман Мейсоном Гордоном и телевизионным продюсером Майком Толином, которые хотели скомбинировать различные виды спорта, чтобы результат был похож на видеоигры. Через полгода они построили первую площадку на складе в Лос-Анджелесе и пригласили для игры знакомых стритболистов. Позже сформировались первые команды *Los Angeles Rumble* и *Chicago Mob*. На сегодняшний день существует профессиональная лига слэмбола, матчи которой регулярно транслируются по американским телеканалам.

Слэмбольной федерации на данный момент не существует, поэтому нет четко зафиксированных правил. На площадке находится 8 батутов, по 4 на каждой половине. Существует три типа игроков: укротитель — зачинатель атак, канонир — игрок, забивающий в корзину, и вратарь — главный игрок защиты. В слэмболе допускается силовой контакт, поэтому все игроки носят специальную защиту на голове, коленях и локтях. Если игрок не касается обода кольца, то бросок оценивается в 2 очка, если это слэмданк, то команда получает 3 очка. Также существует бросок из трехочковой линии, оцениваемый, как и в баскетболе в 3 очка.

Квиддич, Канада

В 2005 году фантазия Джоан Роулинг воплотилась в первые спортивные соревнования по квиддичу — несколько десятков адептов книги о юном волшебнике из Карлтоского университета бегали с метлами между ног по грязному футбольному полю, ловили снитч, уворачивались от блажеров и перекидывали квоффл — в общем, делали вид, что играют в квиддич, на деле же это напоминало помесь гандбола, регби и вышибал. Сегодня в США насчитывается уже более трехсот зарегистрированных команд, а президент ассоциации квиддича заявляет о намерении вступить в Университетскую ассоциацию по легкой атлетике и сделать квиддич официальным видом спорта. В последнем чемпионате мира по квиддичу и вовсе приняло участие более шестидесяти команд.

За оригинальными правилами квиддича лучше обращаться к книгам о Гарри Поттере. В адаптированной версии основные заповеди все те же — никогда не слезать с метлы и не трогать метлу противника. В соревновании участвует по семь игроков от команды: три охотника, два загонщика, ловец и вратарь. Цель игры — забить как можно голов в одно из трех овальных колец, расположенных по краям поля. Игра заканчивается, когда ловец одной из команд ловит «снитч», в качестве которого обычно выступает теннисный мячик или человек одетый в желтую форму, с торчащим из кармана носком, который и надо ухватить.

Безусловно, это не все необычные виды спорта, которые существуют в мире. Ниже — еще десятка безумных соревнований, подвергающих сомнению вменяемость людей, участвующих в них.

Поло на слонах

Суть игры та же, что и в обычном поло. Отличие лишь в размерах площадки, животном и количестве наездников — в слоновьем поло их два: погонщик и игрок.

Подводный хоккей

Этот вид спорта был изобретен еще в 1950 году британскими дайверами. Суть та же, что и в классическом хоккее, только вместо льда — дно бассейна.

Стритлуж

Стритлуж появился, когда калифорнийские скейтеры обнаружили, что спускаться с горы можно намного быстрее, если лечь на доску. Скорости тут действительно нешуточные — на крутых спусках гонщик может разогнаться до 115 км/ч.

Метание тунца

Последние пятьдесят лет в Австралии в День независимости проводятся соревнования по метанию десятикилограммовой туши тунца. Мировой рекорд в этой дисциплине составляет тридцать восемь метров.

Каббади

Индийская национальная спортивная игра — существует даже первенство страны по каббади. Игра представляет собой смесь салочек и регби, главная цель — захват территории противника путем осаливания оппонентов

Корфбол

Популярная в Нидерландах спортивная игра, отдаленно напоминающая смесь баскетбола и гандбола.

Хоккей на моноциклах

Все то же самое, что и в обычном хоккее, только на одноколесных велосипедах, на которых непросто устоять на одном месте, что порой придает игре нелогичный характер. Единственный минус не в пользу одноколесного хоккея — это отсутствие драк, запрещенных правилами.

Подводные шахматы

Подводные шахматы появились во время международного турнира на острове Кюрасао, именно тогда два голландских гроссмейстера решили сыграть партию под водой.

Борьба на пальцах рук (finger wrestling) Еще одна вариация на тему армрестлинга, но на этот раз используются указательные пальцы, которые соперники продевают в прочное резиновое кольцо и начинают тянуть что есть мочи, эта пытка продолжается до тех пор, пока

один из участников не признает свое поражение. Проводится это соревнование начиная с 1986 года в Баварии во время Октоберфеста. Нужно заметить, что этот «спорт» чрезвычайно травмоопасен, т.к. зачастую суровые баварские парни не сдаются до тех пор, пока указательный палец не выйдет из сустава.

Чемпионат по пусканию «лягушек» (stone skipping)

Каждый ребенок, да и взрослый хотя бы раз пускал каменный блинчик по речной глади и с замиранием в сердце отсчитывал шлепки каменной тушки по воде. Вы не поверите, но эта забава является настоящим видом спорта, имя которому «стоунскиппинг». По стоунскиппингу проводится аж два мировых первенства за год: в первом побеждает тот, чей каменный блин ускорится дальше, во втором победителем становится тот, чей «спортивный» снаряд сделает больше прыжков по воде.

Чемпионат мира по ору

Конкурс крикунов проводится в префектуре Оита, Япония каждый год. Тихие и кроткие японцы преобразуются на соревнованиях по ору до неузнаваемости: несколько сот участников пытаются перекричать друг друга, выдавая при этом от 100дБ и более (для сравнения, проходящий мимо поезд — 100дБ).

Кстати, как утверждают психологи проораться — очень полезное занятие для психики. Наверное поэтому поляки тоже решили позаботиться о своем здоровье и организовали похожий турнир в городе Голдап.

Гонки резиновых уточек. Таким совсем несерьезным занятием развлекают себя «спортсмены» в разных точках планеты и с каждым годом этот вид спорта приобретает все большую популярность. Крупнейший чемпионат по пусканию резиновых уточек проводится в Сингапуре. Выигрыш здесь подобен лотерее: купив игрушку, нужно написать на ней свое имя и надеяться на благосклонность фортуны. По сигналу судьи всех собранных уточек огромным желтым потоком вываливают в воду. Предоставленные течению игрушки под возгласы болельщиков устремляются к финишу. Поржали над глупыми людишками и хватит: победитель получает... 1 миллион долларов.

Мировой улиточный «забег»

Этот необычный чемпионат проводится уже в течение 25 лет в городке Конгам (Норфолк, Великобритания). Улиток складывают в центр круга и очень долго ждут, пока одна из улиток не выберется за его пределы.

Самое забавное, что у этого вида «спорта» есть очень много поклонников, некоторые индивиды даже хотели подать петицию с требованием включить улиточные «бега» в категорию обязательных олимпийских дисциплин.

К сожалению, пяти часовой ролик одного «забега» не удалось залить на ютуб, поэтому поверьте мне на слово, что это очень увлекательное зрелище!

Перетягивание ушами (Ear Pull) Как ни странно, но перетягивание ушами — это настоящий вид спорта. Турниры по Ear Pull проводятся на всемирных эскимосских олимпийских играх, проходящих на Аляске каждое лето. При перетягивании используется прочная нейлоновая веревка.

Всемирный чемпионат по гримасам

Проводится это необычное соревнование в Великобритании с 1267 года, побеждает тот, кто соорудит самую необычную рожу

Чемпионат по метанию яиц

А здесь у нас целая группа яичных дисциплин:

1). Метание яиц. Команда состоит из двух человек, которые должны с максимально возможного расстояния перебросить друг другу яйцо, а главное не разбить его.

2). Яичная эстафета. Команда состоит из 11 человек, которые расходятся, образуя 100 метровый круг. Вокруг каждого игрока очерчивается 5 метровая область, за пределы которой он не может выходить. Одному из игроков вручается пачка из 12 яиц. По сигналу судьи игроки должны передавать яйца по одному, пока все яйца не окажутся у последнего «спортсмена».

Каждое разбитое яйцо — штрафные 3 секунды. И естественно, побеждает команда, которая быстрее всех справится с этой задачей.

3). Яичный снайпер

В этом соревновании из зрителей выбирают «желающего» ощутить себя в роли мишени, и начинают расстреливать. Участнику дается всего четыре яйца, которые он должен запустить голову живой мишени.

4). Русско-яичная рулетка

А тут все серьезно: соперники садятся за стол напротив друг друга, навязывают для защиты своих нежных лбов банданы и начинают колотить о самую крепкую часть своего тела яйца. Всего яиц шесть, как и патронов в револьвере, и пять из них холостые, т.е. сварены вкрутую, а одно соответственно сырое, кому оно попадется, тот и проиграл.

5). Яичный требушет

По меньшей мере, два участника от команды сооружают метательную машину по типу требушета (средневековая метательная машина гравитационного действия, использовавшаяся при осаде городов), которая должна запустить питательный деликатес на расстояние не менее 8 метров. А соперники, естественно, должны поймать этот снаряд, если конечно хотят выиграть.

Болотный заплыв (Bog Snorkelling) Чтобы додуматься до такого надо быть гениальным идиотом!

Подготовка трассы: в торфяном болоте выкапываются траншеи длиной 55 метров. «Спортсмен», разряженный в гидрокостюм (необязательно), ласты, маску и трубку (обязательно) должен переплыть эту траншею за максимально короткое время, при этом запрещается грести руками и поднимать голову из воды.

Этот вид спорта был придуман в Уэльсе, Великобритания в 1971 году, тогда же и прошел первый чемпионат.

Вышибала (Dodgeball) Чрезвычайно популярная игра в США, со всеми атрибутами профессионального спорта: проводятся чемпионаты и крутятся по телевидению. Я думаю, каждый играл в вышибалу в детстве, и нет смысла описывать правила.

Соревнования по свисту строителей-высотников

Даже в рекламе показывают, как строители, работающие на лесах, свистят проходящим мимо девушкам. У некоторых из них свист получается весьма художественным. Соревнование по свисту прошло в 2009 г. в Сиднее.

Надувание грелок носом

Цель этого соревнования — надуть грелку так, чтобы она взорвалась. Грелку надуть очень сложно, и, тем не менее, есть люди, которые способны взорвать грелку, надувая ее... носом.

Так, в Грузии, в Тбилиси, проводилось такое соревнование, победителем которого стал 18-летний парень. Он смог надуть и лопнуть три грелки, первую — за 23, вторую — за 16, третью — за 13 секунд. Последнее достижение и стало рекордом, который не побит до сих пор. Предыдущий рекорд был поставлен в США, в 2006 году — тогда грелка была надута и лопнута за 52 секунды.

Соревнования безработных

Безработные стараются как-то развлечь себя, и некоторые достигают значительных успехов. К примеру, в Нью-Йорке 31 марта 2009 г. прошли соревнования, названные «Олимпийские игры для безработных»: «Регби сотовым телефоном», «Ты уволен!» или «Нарисуй своего босса».

Марафон на высоких каблуках

Подобный марафон проводится во многих городах, например, в Сиднее, Париже, Москве, Амстердаме. В Милане в таком забеге принимало участие 300 девушек, победительнице вручили приз — открытые сандалии от Маноло Бланик. Условия для участниц довольно жесткие — каблуки должны быть минимум 7 сантиметров в высоту и 1,5 сантиметров шириной.

Метание дохлых опоссумов

Соревнование проводится в Новой Зеландии среди... школьников.

Возмущенные представители Гринписа обратились в общество по защите животных после публикации иллюстрированного фотографией репортажа с места событий.

Представитель организации Дэнни Огер, осудивший идею состязаний и назвал конкурс аморальным, отметив, что за последние дни в общество по защите животных поступило три жалобы. Примечательно, что руководство школы в Манава-Уангануи не нарушало законов страны, кроме того опоссумы, которые находятся под охраной в Австралии, в Новой Зеландии считаются вредителями. Однако Огер уверен, что, не смотря на то, что зверьки угрожают местной экосистеме, нельзя устраивать подобные конкурсы.

«Если ученики поймут, что можно кидаться мертвыми опоссумами, то вскоре они могут начать метать домашних животных. Например, кошек»,— говорит Огер.

Имени Чарли Чаплина

В английском графстве Кент ежегодно проходит чемпионат мира по метанию пирогов с заварным кремом. В 2010-м году в турнире приняли участие двенадцать команд из разных стран мира.

Смысл соревнования заключается в том, чтобы набрать как можно больше очков, бросая пироги в соперников с расстояния около двух метров. Максимальное количество очков – шесть – можно получить в том случае, если метнуть пирог прямо в лицо сопернику. При этом выпечку разрешается метать только левой рукой.

В 2010 году победу в соревнованиях по метанию пирогов одержали представители Великобритании.

Чемпионат по метанию пирогов с начинкой проводится в Великобритании с 1967 года. Первоначально в соревновании разрешалось участвовать только мужчинам, однако позднее в правила были внесены изменения и в команды начали набирать и женщин. В 1987 году традиция проведения турниров прервалась, однако в 2007 году чемпионаты возобновились.

Соревнования по выкапыванию глубокой ямы. Япония.

Необычный конкурс двенадцатый год подряд провели в Токио. В нем приняли участие 259 команд. За полчаса победители вырыли яму глубиной 3 метра 40 сантиметров. Они получили приз сто тысяч иен, а также золотую лопату. Приз считается переходящим и в следующем году "копатели" должны будут вернуть ценное орудие жюри конкурса, а те отметят лопатой следующих победителей

Антистрессовые подушечные бои в Китае.

Необычное соревнование по удерживанию пчел в Китае

В китайской провинции Хунань состоялся необычный и опасный конкурс по удерживанию пчел на теле. Принять в нем участие решил 20-летний пчеловод Лю Кунцзянь и 42-летний фермер Ван Далинь. По условию конкурса смельчаки должны были стать на специальные весы, а затем с помощью пчелиных маток, привлечь на себя как можно больше пчел. Участники были защищены лишь трусами, очками и фильтрующими трубками, чтобы дышать под слоем пчел, в отличие от зрителей и репортеров, которые хорошо позаботились о специальной защите.

Через час ожидания отважные участники были покрыты пчелами с ног до головы. Победителем соревнований был признан Ван Далинь, вес пчел на его теле достиг 26 килограмм. Вторым участником смог собрать на три килограмма меньше. Напомним, мировой рекорд в подобных соревнованиях составляет 39.5 килограмм. Его установил в 1998 году американец Марко Бьянканелло.

Чемпионат мира по экстремальному глажению

Одни считают это экстремальным спортом, другие просто видом необычного искусства. Но факт остается фактом – экстремальное глажение существует! Действо может происходить на вершине горы, под водой, на гоночном треке – в любом месте, где можно получить дозу адреналина, одновременно приводя свои брюки в идеальный вид. Не совсем ясно, как определяется победитель, или люди просто хотят устанавливать рекорды (в глажке белья под

водой одновременно приняли участие 86 водолазов, например). Действительно, надо увидеть лично, чтобы понять.

Чемпионат мира по стрельбе тыквами

Впервые это соревнование было проведено в 1986 году в Делавэре (США). Теперь в нем участвуют более 100 команд и даже молодежная сборная, участники которой только планируют стать профессиональными «тыквометателями». Естественно, соревнования проходят во время празднования Хэллоуина. Для стрельбы тыквами используются разнообразные аппараты: от танковых пушек до самодельных рогаток и катапульт. Задача – стрелнуть тыквой как можно дальше. Несмотря на то, что стрелять тыквами при большом скоплении людей может быть опасным, за все время существования был лишь один несчастный случай: тыквой, выпущенной из воздушной пушки, убило... утку! Мы скорбим по тебе, пернатый друг.

Китай. Национальная Фермерская Олимпиада.

Спустя два месяца после того, как лучшие атлеты мира соревновались на Пекинских Олимпийских Играх, подошла очередь и 900 миллионам крестьян выбрать лучших среди фермеров на неделе Национальных Крестьянских Игр в Китае.

На стартовой линии и в современной форме для бега Ли Кванван выглядит бы точно так же, как и олимпийская спортсменка, если бы не бамбуковая палка на её плечах. С корзинами, полными искусственной рассады риса, она бежит по дорожке стадиона, затем останавливается, чтобы "посадить" рассаду в "лунку". Это одно из наиболее необычных соревнований, когда-либо проводимых в таком большом стадионе.

В Китае "Крестьянские Олимпийские Игры" проводятся раз в четыре года, в этом году они проходили в городе Кванджоу в юго-восточной области Фуджиан.

Лучшие 3 500 атлетов соревнуются в больше чем 180 дисциплинах.

Помимо соревнования в беге, бег на 60 метров с пересадкой риса" — есть и другое: "сбор и сохранение зерна", в котором соперники загружают "урожай" мешков с песком на трехколесные велосипеды и бегут к финишной ленточке.

Есть также соревнование по толканию автомобильных покрышек и "соревнование по переносу воды, чтобы защитить рассаду от засухи", проводящиеся наравне с более привычными спортивными состязаниями, такими как баскетбол.

Каждый год в Индии проводится праздник урожая, в рамках которого на юге страны проходят традиционные заезды на быках по бездорожью. Необычные соревнования называются **Марамати или сёрфинг на быках**, чисто индийский сёрфинг.

Африка – гонки на страусах, черепахах, слонах.

Marathon des Sables (Песчаный марафон) – шестидневный супер-марафон, который проводится ежегодного и в этом году состоялся уже в 26-й раз. Его длина составляет 254 км, а путь пролегает через марокканскую часть пустыни Сахара. Участники получают от организаторов ежедневно по 9 литров воды и полуоткрытые палатки, остальное они должны обеспечивать себе сами. Все необходимое они несут по жаре в тяжелых рюкзаках и при этом стремятся прийти к финишу первыми – не зря эта гонка считается одной из самых трудных и жестких в мире. 9 апреля победителем стал 28-летний марокканец Рашид Эль Морабити (Rachid El Morabity), а всего в забеге приняли участие 844 человека.

Zoopolis 500 – популярные черепаший гонки, которые проводятся в зоопарке американского города Индианаполиса и предшествуют открытию чемпионата автогонок IZOD IndyCar Series. Соревнования черепах можно было бы назвать самыми медленными гонками в мире, но пальма первенства, наверное, принадлежит все-таки улиткам. Победителя Zoopolis 500 на финише ожидает большое блюдо с фруктами, хотя и остальные участники тоже получают лакомство, которые проводятся в зоопарке американского города Индианаполиса и предшествуют открытию чемпионата автогонок IZOD IndyCar Series. Соревнования черепах можно было бы назвать самыми медленными гонками в мире, но пальма первенства, наверное, принадлежит все-таки улиткам. Победителя Zoopolis 500 на финише ожидает большое блюдо с фруктами, хотя и остальные участники тоже получают лакомство.

В Америке все более популярной становится Лига боев на картонных трубах (CTFL – The Cardboard Tube Fighting League) – довольно массовая организация, проводящая соревнования, турниры и сражения, в которых бойцы дерутся на картонных трубах, облачившись в картонные доспехи. Побеждает тот, кому удастся сломать трубу соперника и сохранить в целостности свою. Участвовать в битве можно начиная с пяти лет, верхняя граница возраста участников не ограничена.

Игры реднеков

Реднеками (Redneck) в Америке называют деревенщину – довольно специфическую прослойку населения, обитающую в сельскохозяйственных штатах на юге страны. Сами реднеки не обижаются, а с юмором воспринимают свое прозвище и даже проводят в Восточном Дублине (Джорджия) ежегодные Redneck Games, идея которых возникла в 1996 году как альтернатива Олимпийским играм в Атланте. В обязательную программу соревнований входят такие специфические, как бросание унитаза в цель, щелчок сигаретой на дальность, плевки семечками, прыжки животом в яму с грязью, вылавливание зубами свиного копыта, серенада подмышками, конкурс мокрых футболок и многие другие в том же духе.

Чемпионат по плаванию в холодной воде

22 января в одном из открытых бассейнов в Южном Лондоне состоялся чемпионат по плаванию в холодной воде Cold Water Swimming Championships 2011, в котором принимали участие пловцы из Германии, Великобритании, Латвии, Казахстана, Швеции, Ирландии и США – всего более 400 человек из 66 команд. Температура воды была всего 3 градуса Цельсия, но это совершенно не смущало закаленных пловцов, самыми старшими из которых были 88-летняя Ивонн Вуд и ее 87-летний муж Сирил. Нам бы такую бодрость в эти годы!

Заключение

У многих, наверное, возник вопрос: «Зачем они это делают?» Ведь очень часто такие соревнования не просто имеют экстравагантную форму, но и сопровождаются смертельным риском или возможностью получить серьезную травму или увечье.

И с первого взгляда трудно понять логику степенного господина, попавшего в больницу после соревнований, но совершенно не расстраивающегося по этому поводу, а увлеченно рассказывающего о них и с нетерпением ждущего возможности принять участие в игрищах еще раз. А ведь иногда для того, чтобы поиграть, приходится ехать в другую страну, и часто такие переезды участники оплачивают из своего кармана. Как можно убедиться, в необычных видах спорта принимают участие и необычные люди, которым тесно в рамках повседневности, и они ищут возможность для реализации своих внутренних потребностей в риске, соревновательности, выходе за рамки обыденности.

Олимпийский принцип: «Главное – не победа, а участие», – имеет все меньшее отношение к профессиональным видам спорта. Допинг, закулисная возня, скандалы, подтасовка результатов, предвзятость судей, необходимость достичь результата любой ценой делают традиционный спорт все больше похожим на машину для штамповки чемпионов, рекордов и достижений, и все меньше – на игру. НВС в этом смысле гораздо более чисты. Они продолжают оставаться Игрой, и приносят участникам самое важное: отличное настроение и удовольствие от самого процесса.

Контрольные вопросы:

1. Что представляют собой «необычные виды спорта»?
2. Какая существует классификация «необычных видов спорта»?
3. Какие необычные соревнования проводятся в России?
4. Какие необычные соревнования, проводимые за рубежом, вам видятся наиболее интересными?
5. Зачем проводятся такие необычные соревнования?
6. Какой вид проведения необычных соревнований могли бы предложить вы?

ТЕМА XIII. ТРАДИЦИОННЫЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Проблема здоровья во все времена и эпохи была чрезвычайно актуальной. Всемирная организация здравоохранения под здоровьем понимает состояние полного физического, психического и социального благополучия человека. Система здравоохранения подходит к здоровью как к состоянию отсутствия болезней. Указанные представления описательны и не дают конкретных рекомендаций, что нужно делать для обретения здоровья.

В то же время существует следующее определение (Р.М.Баевский): здоровье – способность человека адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды, взаимодействуя с ними свободно на основании своей биологической, психологической и социальной сущности. В этом определении подчеркиваются три составляющие здоровья: 1) способность адаптироваться, 2) свобода реагирования, 3) сущность человека. Способность адаптироваться, или приспосабливаться, определяется набором приспособительных форм поведения или навыков, свойственных индивидууму, которые получены по наследству или выработаны в процессе жизнедеятельности. Свобода реагирования зависит от внутренних резервов и адекватного восприятия внутренних процессов и внешней среды. Сущность должна обеспечивать два предыдущих аспекта здоровья. Таким образом, здоровье – это сущностное свойство человека сохранять высокую жизнеспособность и свободу в изменяющихся условиях внешней среды, или, коротко, здоровье – это способность жить свободно. Эта способность зависит от резервов организма, набора приспособительных форм поведения и адекватного восприятия. Очевидно, что человек рождается в лучшем случае без болезней, но всегда без здоровья, с одной стороны; здоровье должно формироваться в процессе всей жизни - с другой. С учетом этого возникает необходимость перехода от охраны здоровья к его формированию или воспитанию.

Системы знаний и практических методик, позволяющих обеспечить формирование здоровья, мы понимаем как оздоровительные системы. Оздоровительные системы начали формироваться с момента зарождения человеческих цивилизаций и естественным образом входят в культуру человечества. Известные оздоровительные системы условно можно разделить на современные и традиционные. Традиционные системы пришли к нам из стран с непрерывным и преемственным развитием культуры - Индии и Китая. Это йога, ушу, цигун и другие.

Терапевтическое обучение и психофизическая тренировка являются основными средствами воспитания способности к созданию собственного информационного поля здоровья.

Для эффективного воспроизведения организма необходимы следующие условия:

- рациональный режим дня;
- правильное питание;
- физические упражнения;
- нормальное протекание трех обменных процессов: обмена веществ, энергии и психической информации.

В практику воспитания здоровья естественным образом вписываются традиционные оздоровительные системы.

1. Традиционные оздоровительные системы

Йога в переводе с санскрита означает союз, соединение, связь, гармония. Единение души человека с абсолютным духом или божеством, индивидуального сознания с космическим разумом. Гармония полного физического здоровья и духовной красоты человека. Совокупность методов, способствующих созданию единой, цельной личности. Гармония трех начал человека: физического, умственно-эмоционального, или психического, и духовного.

Йога ставит своей целью такую гармонию, которая достигается различными направлениями йоги:

1. *Крия-йога* - морально-этический аспект йоги, который предусматривает внутреннее и внешнее очищение, отказ от плохого и развитие хорошего, воспитание морали, совести и этики в человеке. Дисциплина нравственности.

2. *Хатха-йога* – *ха* - солнце (мужское начало), *тха* - луна (женское начало), динамическое единство этих начал, которое достигается посредством физических упражнений (асана), дыхательной гимнастики (пранаяма), гидропроцедур, очистительных средств, питания и дозированного голодания. Дисциплина тела.

3. *Раджа-йога* – царственная йога. Дисциплина ума, психики и сознания.

4. *Карма-йога* – постижение совершенства посредством труда и активных действий, улучшение судьбы (кармы) добросовестным выполнением своей миссии, не требуя награды.

5. *Джани-йога* – совершенство через знания. Кропотливое изучение всего того, что способствует приобретению мудрости и духовному развитию.

6. *Бханти-йога* – любовь и преданность высшим идеалам.

7. *Лая-йога* – космическая йога. Использование ритмов и вибраций космоса.

8. *Мантра-йога* – использование звуковых вибраций, получаемых путем произнесения различных (строго определенных) гласных, слогов и слов.

Ригведа (2,5 тыс. лет до н.э.) понимает йогу как свод законов социальной, нравственной и экологической жизни общества. Патанджали на рубеже новой эры сформулировал восьмиступенчатый путь в йоге:

1. Отказ от плохого и вредного (яма).

2. Принятие хорошего и полезного (нияма).

3. Обретение соответствующей позы (асана).

4. Ограничение жизненной энергии (пранаяма).

5. Контроль над своими чувствами, устранение зависимости от чувств (пратьяхара).

6. Концентрация внимания (дхарана).

7. Созерцание проблемы или медитация (дхьяна).

8. Самореализация. Состояние полного вникания в сущность проблемы, ее разрешение, слияние с Абсолютом, состояние транса (самадхи).

В воспитании здоровья это означает: откажись от плохого и вредного, прими хорошее и полезное, научись принимать соответствующую устойчивую позу, бережно используй жизненную энергию, обрети независимость от своих чувств, при этом ты сможешь сконцентрировать внимание на актуальной проблеме, вникнуть в ее сущность и посредством слияния с Абсолютом выработать новую адаптивную форму поведения, разрешающую проблему. Решение проблемы сопровождается состоянием *самадхи*, или нирваны, характеристиками которой являются приятные ощущения с оттенком спокойствия и умиротворения, чувство единства с окружением, непередаваемость ощущений, изменение пространственно-временных соотношений, парадоксальность (принятие вещей, кажущихся необычными обыденному сознанию), обострившееся восприятие реальности и смысла происходящего.

Восточные оздоровительные системы построены на основе даосизма. Чжуан-Цзы в III в. до н.э. так определял Дао: "...Встречаюсь с ним и не вижу лица его, следую за ним - не вижу спины его. Вот вещь, в хаосе возникшая, прежде Неба и Земли родившаяся. Повсюду действует и не имеет преград. Я не знаю ее имени. Обозначая иероглифом, назову ее Дао, произвольно давая ей имя, назову Великое. Великое - оно в бесконечном движении. Согласно традиции, существует пять путей к совершенству: йога, монаха, мага, Агни-йога, воина".

Ушу – воинское искусство, соответствует пути воина. Существуют внешние и внутренние школы *ушу*.

Внешние школы – атакующее силовое воздействие, результат мускульной силы рук, ног и тела скорости удара и длины маха.

Внутренние школы – плавные, медленные движения, эффект за счет искусства расслабления и концентрации. Искусство управления "внутренней энергией тела" развивается с помощью психофизической тренировки и заключается в создании особого психофизического состояния, при котором человек активизирует и мобилизует скрытые возможности организма.

Путь воина предусматривает три ускорителя (набор физических упражнений, дыхательная гимнастика, укрощение стихий, или природных элементов) и три этапа познания ("сила", "связь", "гармония" - каждый этап предполагает отказ от достижений предыдущего этапа).

Ушу – сплав гимнастических комплексов и дыхательной гимнастики, элементов акупунктуры, психофизического тренинга, изобразительного искусства, философской системы и определенных взглядов на жизнь.

В частности, один из патриархов *ушу* – Цзяо Юань, живший в IX в. завещал: постоянно занимайся, используй боевое искусство только для самозащиты, уважай наставника, не обижай слабого, не демонстрируй необдуманно технику, кроме тех случаев, когда это необходимо для спасения низшего, не используй знания и технику для выяснения отношений, не пей вина и не ешь мяса, обучай только достойных, не допускай излишнего и извращенного секса, остерегайся духа соперничества.

Основной задачей тех, кто следовал экспериментальному даосизму, являлось достижение личного бессмертия. Этому служит внешняя и внутренняя алхимия. Внешняя алхимия направлена на производство священной киновари (философского камня), или эликсира бессмертия, который может способствовать бессмертию, власти над людьми, лечению заболеваний и превращению элементов.

Внутренняя алхимия предусматривает выработку внутренней киновари - *нейдань*. Мастерская - все тело человека. Она состоит из трех котлов (*дань-тянь*), трех обогревателей – хранилищ исходных компонентов и каналов, по которым перемещаются исходные компоненты и промежуточные продукты. Работа в мастерской обеспечивается произвольными действиями владельца, которые сводятся к трем этапам: превращения духа в ци, превращения ци в жизненность, возврат жизненности пустоте. По нашим представлениям. Дух (*Шэнь*) – это доступная для использования организмом информация, *Ци* - управляющие организмом сигналы, жизненность - целенаправленная деятельность, зависящая от доступной информации и управляющих сигналов.

Нейдань является эквивалентом решения актуальной проблемы или выработки недостающей организму адаптивной программы. Таким образом, актуальная проблема разрешается за счет циклического процесса увеличения доступной информации, а *цигун* означает управление этим процессом.

Видно, что традиционные оздоровительные системы объединяет общий принцип: *существующие у человека внутренние, даже неосознанные, проблемы разрешаются путем строго определенных действий, направленных на увеличение доступной информации.*

Теоретическая предпосылка *холизма* (с английского переводится как целый, целостный) – достижения современного естествознания, которые свидетельствуют о том, что живые организмы являются формально непредставимыми, и существуют общие правила, позволяющие их эффективно совершенствовать.

Вот используемый нами вариант *холизма*:

Определяющим свойством живых организмов является их постоянное самовоспроизведение - движение из прошлого в будущее в соответствии с информационным полем или планом, который создается при участии информационных полей окружающего мира. Для реализации этого плана организму необходим определенный набор функций. Эти функции связаны с телесными структурами и навыками, отражающими прошлое. Утрата способности воспроизводиться означает переход в ситуацию "не жилец". Человек умирает не от болезней, а заболевает потому, что "должен умереть". Ситуации "не жилец" предшествуют характерные переживания (ощущение напряжения, трудно поддающееся словесному описанию, тягостные

переживания и чувство безысходности), которые являются признаками стресса и соответствуют "синдрому хронической усталости".

Человек обладает, по крайней мере, тремя сферами мышления:

1. *Подсознание* - автономное управление по выработанным ранее программам (растительный ум, инстинкты, привычки). Оно связано с прошлым и обслуживает потребности сохранения (компоненты, необходимые для жизни, и безопасность), работает "на себя".

2. *Сверхсознание* - выработка новых форм поведения (интуиция, космический разум). Связано с будущим, обслуживает потребности роста (самоуважение и уважение другими, самоактуализация), работает "на других". На уровне сверхсознания формируется абсолютное знание.

3. *Сознание* - постановка проблемы, контроль ее решения, связь между людьми и поколениями с помощью речи (рассуждающий и нерассуждающий интеллекты). Является контрольным органом, обслуживает социальную потребность в привязанности и дружбе, подсознание или сверхсознание в зависимости от ситуации. На уровне сознания формируется относительное знание.

Относительное знание неприменимо к сверхсознанию, поэтому процессы, происходящие на его уровне, оказываются непонятными сознанию. Отсюда соблазн решения проблем путем формирования произвольных образов будущего благополучия, которые оказываются психологическим наркотиком. В то же время развитое сверхсознание выступает необходимым условием человеческой способности создавать и сохранять информационное поле будущего. Отсюда очевидно, что инструментом для энергоинформационного программирования здоровья служит личность с развитым сверхсознанием.

Таким образом, для формирования здоровья необходимы:

1. Развитие способности к восприятию внутренних процессов и внешней среды.
2. Передача программы здоровья.
3. Воспитание способности к созданию собственного информационного поля здоровья.
4. Обеспечение условий для эффективного воспроизведения организма в соответствии с новым планом.
5. Предупреждение формирования ситуации "не жилец" путем контроля стресса и его устранения.

Главные препятствия на пути к здоровью: потеря способности к восприятию реальности, информационные поля болезней и следы прошлых потрясений.

Программирование здоровья строится следующим образом: начальный этап - интуитивная диагностика актуальных проблем при минимуме предварительных сведений об обследуемом. Ее результаты обсуждаются с последним, при этом уточняется наличие указанных выше препятствий, объясняется смысл программирования здоровья и намечается индивидуальная программа воспитания здоровья.

Восприятие поля здоровья полностью устраняет страдания, появляются ощущения спокойствия, легкости, прилива энергии и душевного равновесия, что соответствует состоянию *самадхи*, или *нирваны*.

Син До

Здоровье тела и духа взаимосвязаны - это известно каждому. Если одно неустойчиво, то и другое не может находиться в равновесии. Дисгармония отношений приводит к различным жизненным расстройствам.

Наряду со спортивными и оздоровительными программами в некоторых фитнес клубах существуют курсы "Практического изучения культуры и искусства Востока" (Китай, Япония) по системе "Син До".

"Син До" - это современная система познания принципов культур и искусств для саморазвития личности.

"Истинный мастер следует двойственному Пути меча и кисти, и поэтому должен понимать оба этих Пути. Даже если у человека нет естественной склонности, он может быть Мастером, если будет настойчиво практиковать оба этих Пути, - писал Миямото Мусаси

(непобедимый воин Японии) еще в XVII веке, - Возможно победами я был обязан своим способностям, воле неба и тому, что я посвятил каждый свой день поискам принципа".

Система Син До основана на древнейшей традиции познания мира через "погружение" и "проживание". Тем не менее, Син До является новейшим современным путем личностного познания, предполагающим неперенное самовыражение через раскрытие собственных резервов духовных и интеллектуальных качеств каждого человека.

Занимающихся Син До привлекает возможность освоить культуру и искусство любой страны в сжатые сроки. Но самое главное, система Син До предполагает успешное освоение искусства любым человеком, а значит, неперенным "выражением" себя через то искусство, которое оказалось ближе нашему сердцу.

Человек - это сосуд. Когда он переполняется, неперенно должно быть русло, в которое он может вложить то, что накопила его личность, - это называется творчеством. Творчество - неотъемлемое свойство человека. С помощью Син До любой человек в любом возрасте может выразить свой мир чувства, мысли и быть понятым.

Пользуясь технологией Син До, человек может свободно ориентироваться в любых отношениях с окружающим миром, конструктивно решать психологические проблемы общения, осознанно влиять на партнера и управлять своим внутренним "Я".

Для современных детей Син До необходим для успешного развития личности и высокого уровня самовоспитания.

Для взрослых, особенно для тех, кто много времени проводит у компьютера, занятия по системе Син До рекомендованы для снятия стрессов и достижения гармонии с реальным миром.

Тайчи (Тайцзицюань)

, или "Тайцзицюань" - это древнекитайская оздоровительная система. У разных людей очень часто разные интересы. Одни стремятся к идеальному здоровью и долголетию - и выбирают йогу. Другим хочется научиться защищать себя и своих близких - и они занимаются боксом и каратэ. Третьих привлекает эзотерика - и они изучают тайны мироздания. Все перечисленные направления заслуживают внимания и каждое из них по-своему интересно, но есть система, совмещающая в себе все три направления - это "Тайцзицюань".

Тайцзицюань не зря считают жемчужиной среди множества других техник. Эта система уникальна: нет ничего похожего ни в европейской культуре, ни среди других мировых систем саморегуляции. Даже в Китае, где существует огромное количество различных оздоровительных и боевых систем, она стоит особняком.

Причина в том, что тайцзицюань - техника универсальная, дающая занимающимся множество разных возможностей. Это и система укрепления здоровья, это и мощная боевая техника, это и умение в управлении тонкими уровнями. Конечно, такая универсальная система требует к себе серьезного подхода при изучении.

Поражает глубина разработанности тайцзицюань - от перемещения частей тела относительно его центра до гармонии между телом, энергией и сознанием. В физкультурно-оздоровительном плане можно не только укрепить свой организм, но и научиться подключать сознание и управлять им. Взяв за основу принцип "используй мысль, не используй силу", можно успешно управлять жизненной энергией во всем теле, в результате чего оно становится сильным и крепким.

Одновременно в техническом плане проявляется специфическое воздействие гимнастики: двигаясь, можно одним импульсом заставить "работать" все тело. Таким образом, можно научиться познавать себя, познавать других, овладевать длительностью времени и управлять пространством.

Занимаясь тайцзицюань, прежде нужно использовать сознание, а не пользоваться грубой (физической) силой. Все движения должны выполняться не механически, а с подключением сознания и "ци" (энергии). Нужно учиться работать как над мыслью, так и над жизненной энергией. Мысль и "ци" управляют прочими особенностями этой гимнастики. Когда присутствуют эти условия - тайцзицюань начинает проявлять свои особые свойства.

В тайцзицюань не присуждают поясов, свидетельствующих об уровне мастерства, и не вручают медалей за отвагу - вашей наградой станут "всего лишь" хорошее здоровье, спокойное и уверенное расположение духа, мягкость, пластичность, умение видеть энергию и управлять ею. Надо помнить и о том, что тайцзицюань - это одна из самых древних боевых техник, преимущества которой подтверждены сотнями лет развития и практики. Осваивая тайцзицюань, вы получите свой уникальный личный опыт соприкосновения с принципами, по которым устроен мир. Вы сможете понять принципы, благодаря которым человек в состоянии осознанно выбирать самый лучший, самый оптимальный режим, ведущий к активному долголетию - режим гармонического резонанса.

Тайцзицюань - это неисчерпаемая сокровищница для человека, который относится к себе серьезно, который в хорошем смысле любит себя. Такой человек занимается не для наград, не для того, чтобы кто-то извне оценил его успехи, а для поддержания и улучшения своего здоровья, своего мастерства, и в конечном счете - своей жизни.

Современные оздоровительные системы формируются в странах молодой культуры на основе системного (целостного) подхода, примером является холизм. В странах, живущих в условиях культурной изоляции, возможно появление "примитивных" оздоровительных систем, пример - учение Порфирия Иванова.

Народный мудрец Порфирий Иванов назвал свое учение о природном оздоровлении человека - "Детка". Это учение основывается на 12 рекомендациях - правилах обучения здоровью. Эти рекомендации хорошо согласуются с традиционными оздоровительными системами и холизмом и не несут ничего нового. В то же время используемые термины и понятия, отдельные представления являются упрощенными и наивными, расходятся с традиционными и научными. Многие последователи П. Иванова обожествляют его и грешат фанатизмом, что находится в диссонансе с поступательным развитием человеческой культуры.

Следует подчеркнуть, что во всех оздоровительных системах важное место отводится роли воспитателя здоровья, которым может быть высокообразованная личность, прошедшая свой собственный путь к здоровью.

2. Современные оздоровительные системы

Спортивная гимнастика, художественная гимнастика, акробатика, прикладная, лечебная, производственная. Все эти виды относятся к традиционным видам. Но наряду с традиционными видами гимнастики существуют нетрадиционные виды. Так давайте с вами дадим определение, что же такое нетрадиционные виды гимнастики.

Нетрадиционное - это что-то необычное, новое. К нетрадиционным видам относятся:

- атлетическая гимнастика;
- спортивная аэробика;
- гидроаэробика;
- стрейтчинг гимнастика;
- шейпинг и другие;
- оздоровительная методика фитнеса, позволяющая изменить формы тела и его вес и надолго закрепить достигнутый результат.

Все эти виды пришли к нам из Европы и США.

Атлетическая гимнастика

Атлетическая гимнастика — это один из оздоровительных видов гимнастики, представляющий собой систему гимнастических упражнений силового характера, направленных на гармоничное физическое развитие человека и решение конкретных частных задач силовой подготовки. Воздействие силовых гимнастических упражнений на занимающегося, может быть, как общего характера (на организм в целом), так и локального (на группу мышц, звено опорно-двигательного аппарата). Отсюда и эффект занятий может быть поддерживающе-тонизирующим или развивающим. При этом сохраняются основные принципы и методы организации занятий гимнастикой как при составлении отдельного комплекса

атлетической гимнастики, при планировании конкретной тренировки, так и при организации системы занятий атлетической гимнастикой (циклы, этапы, периоды).

К средствам атлетической гимнастики следует отнести шесть групп гимнастических упражнений, отличающихся характером и условиями выполнения:

1-я группа – упражнения без отягощений и предметов, связанные с преодолением сопротивления собственного веса тела (звена);

2-я группа – упражнения на снарядах массового типа и гимнастического многоборья;

3-я группа – упражнения с гимнастическими предметами определенной конструкции и тяжести (мячи, палки, амортизаторы и т.п.);

4-я группа – упражнения со стандартными отягощениями (гантели, гири, штанга);

5-я группа – упражнения с партнером (в парах, тройках);

6-я группа – упражнения на тренажерах и специальных устройствах.

Для обеспечения должного эффекта силовой тренировки и управления тренировочным процессом можно выделить вспомогательную группу упражнений, в которую входят: физические упражнения, сопутствующие силовому развитию (на гибкость, ловкость, быстроту), для двигательного переключения и активного отдыха, на растягивание и расслабление.

Поскольку развитие силы – это, прежде всего функциональное совершенствование ведущих систем организма при соответствующем сочетании и взаимодействии физических и двигательных качеств, то следует выделить несколько общих закономерностей силовой тренировки:

1) основными показателями мышечной силы являются: объем и масса мышц, скорость их сокращения и длительность усилия, что определяет формы силового проявления (максимальная произвольная сила, взрывная сила и силовая выносливость);

2) эффект выполнения того или иного упражнения зависит от соответствующего подкрепления – повторного воздействия, при этом возможное привыкание к упражнению предусматривает своевременное изменение условий и характера упражнения с увеличением требовательности;

3) индивидуальные и мотивационные особенности занимающихся требуют выбора границ напряженности воздействия (максимальных и минимальных), что выражается в длительности упражнения, величине нагрузки, режиме упражнения и занятий, для силовой тренировки типичен показатель «повторный максимум» (ПМ) или максимальное количество повторений упражнения;

4) в силовой тренировке предпочтение обычно отдается «преодолевающему режиму» при условии, что последнее повторение в каждом подходе должно быть с предельным напряжением, а упражнения в статическом и уступающем режимах должны лишь дополнять эффект первого;

5) важно тестирование исходного уровня подготовленности занимающихся по комплексу показателей: весоростовому соотношению, оценке мышечной топографии тела и отдельных звеньев тела, степени развития силы в различных условиях проявления, показатель ПМ и другие;

6) как фактор обеспечения силовой тренировки надо рассматривать рациональное питание с учетом трех основных функций организма: создание запаса энергии, обеспечение обмена веществ и соответствующее равновесие в организме, обеспечение строительства клеток и тканей, что определяется содержанием, объемом и соотношением питательных элементов, а также дополнительные стимулирующие средства восстановления: массаж, тепловые процедуры и другие.

Таким образом, широкий выбор средств атлетической гимнастики и методические возможности занятий силовыми гимнастическими упражнениями позволяют в рамках атлетической гимнастики помимо общих задач гармоничного физического развития и силового совершенствования решать множество частных задач: коррекция фигуры, развитие общей и локальной работоспособности, развитие силы отдельных мышечных групп, развитие

максимальной силы или другого ее проявления, развитие силы с прикладной направленностью (для конкретного вида двигательной деятельности или вида спорта) и другие.

Типичными формами организаций, занимающихся атлетической гимнастикой являются: групповые занятия, индивидуальные уроки, круговая тренировка, игры, конкурсы и другие формы соперничества.

Аэробика - система упражнений в циклических видах спорта, связанных с проявлением выносливости (ходьба, бег, плавание и др.), направленная на повышение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Слово «аэробика» (греч. «аэро» - воздух, «биос» - жизнь) стало известно миру в 1968 г., когда американский физиолог профессор Кеннет Купер опубликовал книгу «Аэробика». Наблюдая слабую физическую подготовленность, частую заболеваемость и высокую смертность своих соотечественников, особенно от заболеваний сердечно-сосудистой системы, он призвал их вести здоровый образ жизни и регулярно использовать аэробные физические упражнения. Это упражнения, выполнение которых требует поглощения большого количества кислорода в течение продолжительного времени и заставляет организм совершенствовать свои системы, отвечающие за транспортировку кислорода.

К основным физическим упражнениям, обладающим аэробным оздоровительным потенциалом, относятся ходьба, медленный бег, плавание, езда на велосипеде, бег на лыжах и т.п. Он назвал свою систему занятий физическими упражнениями аэробикой, так как при выполнении названных упражнений в организме происходят аэробные процессы, при которых в него поступает большое количество кислорода. Основное требование при их выполнении заключается в том, чтобы пульс в течение всей физической нагрузки достигал, по меньшей мере, 130 уд/мин и по возможности был близок к оптимальному.

При занятиях аэробными упражнениями К. Купер выделяет четыре основные фазы: разминку, аэробную фазу, заключительную часть, силовую нагрузку.

Разминка направлена на подготовку мышц спины и конечностей к двигательной нагрузке, обеспечение учащений сердечных сокращений до значений, соответствующих аэробной фазе.

Аэробная фаза является главной для достижения оздоровительного эффекта. В этой фазе оздоровительный эффект достигается при занятиях продолжительностью не менее 20 минут в день 4 раза в неделю. Оптимальная продолжительность занятий - 30 минут 3-4 раза в неделю.

Заключительная часть занятия занимает минимум 5 минут. В течение всего этого времени следует продолжать двигаться, снижая темп передвижений и уменьшая частоту сердечных сокращений.

Силовая нагрузка включает упражнения на гибкость, укрепляет мышцы, развивает подвижность в суставах и продолжается не менее 10 минут.

В результате занятий аэробикой в состоянии организма происходят следующие положительные сдвиги;

- укрепляется костная система;
- уменьшается подверженность депрессии;
- улучшается пищеварение;
- замедляются процессы старения;
- повышается физическая и интеллектуальная работоспособность;
- снижается риск сердечных заболеваний;
- улучшается сон.

Спортивная аэробика

Спортивная аэробика является видом спорта, где спортсмены выполняют непрерывный и интенсивный комплекс упражнений. Этот комплекс включает в себя ациклические движения со сложной координацией, а также различные по сложности элементы и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики "базовые" аэробные шаги и их разновидности.

Заниматься спортивной аэробикой можно начинать с четырехлетнего возраста, когда скелет и связки еще не сформированы и легко добиться требуемой растяжки.

Спортивная аэробика характеризуется тем, что здесь нет чрезмерных нагрузок, особенно на позвоночник. Специфика упражнений в этом виде спорта такова, что все движения выполняются не до крайней степени.

Аэробика - это здоровый образ жизни для волевых, энергичных оптимистов и тех, кто хочет таковыми стать. При занятиях спортивной аэробикой происходит укрепление сердечно-сосудистой системы и легких, укрепление мышц и улучшается координация движений. Аэробика - это гарантия оздоровительно-укрепляющего эффекта без риска перетренироваться на занятиях. Если вы ищете идеальное сочетание хореографии и спорта, то спортивная аэробика как раз для вас. И, наконец, аэробика практически не приводит к увеличению мышечной массы.

Ритмическая гимнастика является разновидностью гимнастики с оздоровительной направленностью, основным содержанием которой являются общеразвивающие упражнения, бег, прыжки и танцевальные элементы, исполняемые под эмоционально-ритмическую музыку преимущественно поточным методом (почти без перерывов, пауз и остановок для объяснения упражнений). Американская киноактриса Джейн Фонда применила основные положения аэробики К. Купера к гимнастическим упражнениям. В результате термин аэробика получил новое смысловое содержание - **аэробная гимнастика**.

В нашей стране наибольшей популярностью пользуются комплексы танцевального характера, упражнения которых выбираются в соответствии с ритмическими особенностями музыкального сопровождения. Поэтому эта гимнастика называется у нас ритмической.

Комплекс ритмической гимнастики состоит из вводной, основной и заключительной частей, длительность которых составляет приблизительно 20, 70 и 10% времени. Например, в 30-минутном комплексе ритмической гимнастики 6 минут отводится на подготовительную, 21 минута - на основную и 3 минуты на - заключительную часть.

Вводная часть, или разминка, занимает 5-10 мин и предназначена для подготовки организма к занятию. Ее содержание - простые упражнения для отдельных групп мышц (ходьба на месте с высоким подниманием бедра, ходьба с движениями рук и головы, выпады, наклоны, приседания и др.).

Основная часть занятия обычно продолжается 20-30 мин и направлена на развитие различных мышечных групп, воспитание физических качеств (силы, ловкости, выносливости и др.). Для этой части характерна самая высокая нагрузка. Специалисты рекомендуют так чередовать движения, чтобы однотипные упражнения не следовали друг за другом; упражнениям силового характера предшествовали упражнения на растягивание; в упражнения последовательно включались руки и плечевой пояс, ноги и туловище, а после этого выполнялись циклические упражнения - бег, прыжки, танцевальные шаги. Как показывает практика, наиболее подходящая длительность каждого упражнения в комплексе - в среднем 50 секунд.

Заключительная часть занятия длится около 3-5 мин и направлена на постепенное снижение нагрузки, приведение организма в относительно спокойное состояние. Используются дыхательные упражнения, упражнения на расслабление. Завершается занятие спокойной ходьбой.

Обязательный элемент занятий ритмической гимнастикой - музыка. В подготовительной части занятия используются мелодии более спокойные и негромкие. В основной части энергичные и звучные мелодии чередуются с более спокойными, что дает возможность в ходе занятия слегка расслабиться. Для заключительной части достаточно одного произведения, медленного по характеру звучания, успокаивающего нервную систему занимающихся.

Минимальная нагрузка в занятиях ритмической гимнастикой должна соответствовать в среднем частоте сердечных сокращений не ниже 130 уд/мин. Оптимальный пульсовый режим для людей среднего возраста - $pw-130$ уд/мин, для молодых - 130-150 уд/мин.

Тренирующий эффект достигается при 2-3 занятиях в неделю продолжительностью 30-45 мин. Основным и главным критерием, лимитирующим дозировку, является самочувствие занимающихся.

Выполнение комплексов ритмической гимнастики с заданной интенсивностью приводит к средней потере веса 150-300 г за одно занятие. Однако эти потери не позволяют существенно снизить вес без сочетания с правильным питанием. Если калорийность съедаемой пищи больше, чем расход энергии, то потерянные на занятиях граммы быстро восстанавливаются.

Разносторонне воздействовать на занимающихся различного возраста можно, проводя аэробные танцевально-гимнастические упражнения методом круговой тренировки. Он предусматривает совмещение танцевально-гимнастических упражнений с упражнениями, выполняемыми с гантелями, резиновым бинтом, обручем и другими, а также использованием различных тренажеров.

Аэробные упражнения на станциях (10-12 станций) выполняют в определенной последовательности, в режиме: 30 с - работа на одной станции, 20 с - отдых. Занимающемуся необходимо пройти 3 круга, поддерживая заданный музыкальный темп.

Станции:

1. Танец на диске «Здоровье».
2. Танец с гантелями.
3. «Степ».
4. Танец с обручем.
5. Танец с резиновым бинтом.
6. Танец со скакалкой.
7. «Танец живота».
8. Танец лыжника.
9. Танец силача.
10. Танец боксера.
11. Бегун (бег в ритме звучащей музыки).

Вариант проведения танцевально-гимнастических упражнений методом круговой тренировки (по В. Г. Беспутнику, 1996).

Гидроаэробика

Гидроаэробика — это один из нетрадиционных видов ритмической гимнастики, выполняемый в водной среде: в бассейне или в естественном водоеме с ровным песчаным дном.

Гидроаэробика расширяет спектр общефизиологического воздействия гимнастических упражнений благодаря повышению вязкого сопротивления водной среды и воздействию ее температуры на кожно-сосудистые рефлексы и механизмы терморегуляции.

Темп выполнения гимнастических упражнений в воде ограничен, тогда как степень мышечных напряжений пропорционально возрастает. Снижается также объем или количество повторений упражнений по сравнению с обычными условиями. Водная среда облегчает мышечную релаксацию и формирует специфическую систему управления движениями с более выраженной и более длительной фазой расслабления мышц конечностей после фазы динамического напряжения.

В связи с необходимостью поддерживать температурный баланс при повышении теплоотдачи в воде возрастают энергетические затраты организма по сравнению с аэробикой на суше.

Вода стимулирует усиление стресс-мобилизирующих реакций, адаптацию организма к физической нагрузке в охлаждающей среде и является фактором закаливания.

Основные упражнения, выполняемые в водной среде в различных положениях (стоя, в полуприседе, лежа; с подвижной опорой, у неподвижной опоры, в безопорном положении), с предметами и без них.

Дополнительные средства: средства восстановления, музыкальное сопровождение занятий, использование занятий в зале.

По своей направленности упражнения делятся на следующие группы:

- по целевой направленности - общеразвивающие и профилактические упражнения;
- по воздействию на отдельные мышечные группы - упражнения локальной направленности;
- по структуре движений - плавательные упражнения;
- по проявлению определенных умений и навыков - игровые упражнения.

Целью общеразвивающих упражнений является повышение физического развития, укрепление опорно-двигательного аппарата, формирование мышечного корсета. Все упражнения объединены в блоки (для мышц рук, плечевого пояса и туловища; упражнения на растягивание, расслабление и дыхания).

Рациональность воздействия упражнений в уроке обусловлена рядом факторов: правильной и целесообразной методикой и руководством занятиями; индивидуальными особенностями занимающихся; особенностями упражнений; особенностями внешних условий.

Упражнения локального воздействия направлены на формирование телосложения женщин, особенно в "проблемных" зонах (талия, ягодицы, бедра). Все упражнения могут быть разделены на 4 блока:

- упражнения у неподвижной опоры;
- упражнения с плавательными досками;
- упражнения с поддерживающими палками;
- упражнения с поддерживающими поясами.

В каждый из блоков входит по 5 групп упражнений:

- для развития мышц передней поверхности бедра;
- для развития мышц задней поверхности бедра и ягодиц;
- для развития мышц боковой поверхности бедра;
- для развития мышц внутренней поверхности бедра;
- для развития мышц брюшного пресса.

В блоках 1 и 4 добавляются упражнения для развития мышц рук и спины.

В группу упражнений профилактической направленности могут быть включены: противоостеохондрозная гимнастика; релаксация с элементами аутотренинга и дыхательные упражнения, самомассаж (гидромассаж). Использование профилактических средств может иметь несколько вариантов использования, а также носить комплексный характер. Необходимо отдельно остановиться на группе дыхательных упражнений. Их можно выполнять на суше и в воде с направленностью на формирование форсированного дыхания, увеличения продолжительности задержки дыхания, повышение эффективности дыхания. Во время занятий на воде добавляется группа упражнений на координацию дыхания и правильных движений.

Плавательные упражнения используются для обучения и совершенствования техники плавания. Подбор упражнений зависит от уровня плавательной подготовленности занимающихся. Это могут быть аналитические гребковые упражнения, силовые и скоростно-силовые упражнения, координационные упражнения, средства переключения и восстановления. Важным моментом является взаимодействие (перенос) навыка, полученного во время занятий в зале и на воде.

Игровые упражнения используются с целью повышения эмоциональности занятий гидроаэробикой. Выбор игры зависит от педагогической задачи урока, количества занимающихся, их возраста и уровня подготовленности, условий занятий. Игры могут быть направлены на совершенствование полученных умений и навыков, использоваться как средство активного отдыха, переключения на другие виды двигательной деятельности. Часто используются образные названия упражнений - "паровой двигатель", "резиновые весла" и т.п. Игровые серии упражнений могут включать упражнения развлекательного характера, сюжетные, групповые и индивидуальные передвижения.

Калланетика

Калланетика - это программа из 30 упражнений для женщин, выполняемых в основном в изометрическом режиме и вызывающих активность глубоко расположенных мышечных групп, способствующая похудению фигуры и сохранению спортивной формы в течение долгих лет.

Автор этой программы - американка Каллане Пинкней. Она предложила выполнять упражнения в тишине, без музыки, которая, по ее мнению, отвлекает от занятий, не дает возможности сосредоточиться на влиянии движений. Рекомендуется во время занятий смотреть на себя в зеркало.

Программа предусматривает интенсивное выполнение физических упражнений в течение одного часа два раза в неделю.

«Один час калланетики дает организму столько, сколько 7 часов классической гимнастики, или 24 часа аэробики», - уверяет К. Пинкней. Позднее, когда занимающиеся обретут стройную фигуру, занятия проводятся ежедневно по 15 мин. При выполнении упражнений избегают резких движений, чрезмерного напряжения, используются в основном изгибы, наклоны, прогибы, поднимание ног и туловища в положении лежа, полушпагаты, качания с акцентом на растягивании мышц. Некоторых пугает, что каждое упражнение надо делать 50, а то и 100 раз. Но с самого начала можно делать меньшее количество раз, постепенно его увеличивая и регулируя по своему самочувствию. Насильно принуждать себя не следует, чтобы не потерять желание продолжать процесс оздоровления.

Стретчинг

Стретчинг (от англ. «stretching» - растягивание) – это комплекс упражнений и поз для растягивания определенных мышц, связок и сухожилий туловища и конечностей. Стретчинг оказывает положительный эффект на весь организм в целом, улучшает самочувствие. Поэтому этот вид тренировки широко используется в составе оздоровительных тренировочных комплексов или в качестве самостоятельного занятия. Повышение гибкости – основной эффект стретчинга и улучшением этой физической способности человека чаще всего оценивают его эффективность.

По достижении зрелого возраста диапазон движения снижается, что обусловлено процессом старения и сокращения уровня двигательной активности. Поддержание достаточного уровня гибкости необходимо для обеспечения эффективных движений тела, снижается вероятность травм мышц, появления болезненных ощущений в области поясницы.

Долгосрочные эффекты стретчинга:

Главный эффект – расслабление. Многие люди страдают от излишнего напряжения мышц, что имеет массу отрицательных последствий. Напряженные мышцы хуже снабжаются кислородом, в них наблюдается повышенное содержание продуктов обмена веществ. Расслабленные, эластичные мышцы меньше подвержены травматизму, в них реже возникают боли.

Стретчинг снижает интенсивность болевых ощущений или даже ликвидирует мышечные боли. Положительный эффект наблюдается только после пассивного статического стретчинга.

Стретчинг является обязательной составной частью тренировок, направленных на снижение болезненности менструаций.

Улучшает гибкость: позволяет выполнять движения с большей амплитудой, улучшает осанку, координацию (пластичность, грациозность), позволяет избежать излишней рельефности мышц, способствует ощущению психологического комфорта.

Стретчинг является профилактикой гипокинезии и остеопароза (преждевременное «старение» суставов и декальцинизация костей).

Можно выделить четыре вида стретчинга:

Баллистический – метод, основанный на силе и весе тела. Скорость и сила используются, чтобы эффект растяжения и сокращения мышцы наступал быстро. Травмоопасен. Не используется при групповых занятиях.

Медленный – растяжение мышцы на максимальную длину. Выполняется в очень медленном темпе. Этот вид стретчинга хорошо использовать в разминке, его также называют ритмической гибкостью.

Статический – выполняется от 10 секунд до нескольких минут с задержкой каждой позиции. Самый безопасный метод; используется в йоге.

PNF – метод состоит из нескольких этапов и предполагает использование партнера:

- растяните мышцу

- сократите мышцу без движения в суставе
- задержите на 6-10 сек
- сократите противоположную группу мышц, партнер при этом добавляет силу
- повторить 3-4 раза

При тренировке на гибкость помните:

- необходимо использовать безопасную позицию тела;
- следите за правильной техникой выполнения упражнения;
- растягивать мышцу до появления чувства растяжения мышцы, не допуская чувства дискомфорта и боли;
- дышать медленно и ритмично, растяжение мышцы выполняется на выдохе;
- выполнять стретчинг после разогрева мышц;

Шейпинг

Шейпинг – это методика целенаправленного изменения фигуры и оздоровления организма, включающая в себя специальную программу физических упражнений и соответствующую систему питания. Для любого возраста, с различной спортивной подготовкой, шейпинг позволяет комплексно реализовывать все направления пластического трансформирования тела: увеличение или уменьшение объема мышечной ткани; снижение содержания жира в организме. Система шейпинг-упражнений последовательно и повсеместно нагружает все мышечные группы, в том числе и те, которые слабо задействованы в “повседневной жизни”. Варьируя нагрузку для конкретных областей тела и управляя обменными процессами в период восстановления (путем правильной организации питания и отдыха) можно решать различные задачи формирования телосложения.

В шейпинге, в соответствии с индивидуальным планом коррекции фигуры, приходится решать два комплекса задач. Первый из них связан с уменьшением жировой и мышечной тканей и, с точки зрения обмена веществ, требует преобладания процессов катаболизма (расщепление белков, жиров и углеводов для восполнения энергозатрат организма). Другой – предполагает наращивание мышц, и основан на процессах анаболизма (синтез тканей).

Шейпинг - это комплексная система физических упражнений, индивидуально подобранных для каждой женщины в возрасте от 14 до 60 лет, позволяющая достичь физического совершенства, красоты и гармонии тела. Шейпинг тесно связан с последними достижениями в науке, медицине и спорте и поэтому его целью является не только красивая фигура, но и высокий уровень здоровья. О том, что представляет собой шейпинг, говорит уже одно его название. Английское слово "shape" переводится на русский язык как "форма". Заниматься шейпингом - значит, "делать форму" своей фигуре.

Что же стоит за этим названием? Шейпинг, исходя из названия, - это достижение определенной (приближенной к идеалу или идеальной) формы фигуры за счет специальных комплексов упражнений, а также диеты и массажа. Он предполагает коррекцию путем регулярного использования всех перечисленных средств.

Шейпинг - это уникальный метод коррекции фигуры, аналогов которому, пожалуй, не найти.

Шейпинг позволит вам быть спокойными с точки зрения адекватности нагрузок для вашего организма. Шейпинг поможет распрощаться с приступами депрессии, снижает вероятность развития умственных расстройств, так как шейпинг-упражнения поддерживают нормальное мозговое кровообращение и снижают кровяное давление, чем защищают мозг, так же, как и сердце, и сосуды.

Регулярные занятия шейпингом позволят снизить избыточный вес тела. Аэробика и шейпинг отличаются не только системой тренинга, но и подходами к питанию и производимым эффектом. Шейпинг представляет собой комплекс упражнений, последовательно воздействующих на различные мышцы тела. Эффект достигается путем многократного повторения упражнений в умеренном темпе, хотя и на большое количество раз.

Шейпинг-занятия носят исключительно индивидуальный характер и только в шейпинг-залах, клубах и центрах. Шейпинг формирует очень женственную фигуру. Этот тип

совершенно лишен признаков мужественности и мускулистости. Занятия шейпингом формируют высокую оценку своих внешних данных. Изначально система тренинга с названием "шейпинг" была создана для повышения физической привлекательности женщины. В понятие "женская привлекательность" входит не только совершенство фигуры, но и ухоженная внешность, прическа, макияж, одежда и др. Поэтому шейпинг является современной комплексной системой, которая предусматривает гармоничное развитие и совершенствование человека. Здесь имеются эффективные средства и для физического, и для эстетического, и для духовного развития. В классический шейпинг-урок включаются разделы шейпинг-хореографии и шейпинг-стиля.

Изотон

Изотон - эффективная оздоровительная система. Свое название система получила:

- во-первых, по типу физических упражнений, занимающих центральное место в занятии - изотонических упражнений, т.е. таких при которых мышцы постоянно напряжены во время подхода;
- во-вторых, по основному эффекту, который достигается в результате ее применения - высокому "жизненному тону" человека, занимающегося изотоникой.

Изотон используется для решения двух задач:

- быстрое (2-3 месяца) улучшение самочувствия, работоспособности, состава тела (соотношения массы жировой и мышечной ткани), нормализации работы органов пищеварения и других жизненно важных систем организма, улучшение психоэмоционального состояния;
- поддержание хорошего физического состояния и внешнего вида при относительно небольшом количестве затрачиваемого времени и усилий.

Изотон как система включает:

- комбинацию некоторых видов физической тренировки (изотоническая, стретчинг, аэробная, дыхательная);
- средства психологической коррекции (релаксация, настрой);
- средства физиотерапевтического воздействия (массаж, сауна и др.);
- гигиенические (очищающие и закаливающие) мероприятия;
- организацию рационального питания;
- методы контроля физического развития и функционального состояния.

Центральное место в системе занимает изотоническая (статодинамическая) тренировка, отличающаяся изотоникой от других оздоровительных систем, и обеспечивающая ее высокую эффективность.

Изотоникой могут заниматься дети, взрослые, лица пожилого возраста, как индивидуально, так и в группе.

Бодифлекс

Бодифлекс представляет собой уникальный комплекс поз и упражнений, которые выполняются с обязательным соблюдением специального дыхания. Это диафрагмальное дыхание, обогащающее организм кислородом. Для достижения желаемого эффекта достаточно 15 минут занятий бодифлексом в день.

Чем полезен бодифлекс? Польза бодифлекса напрямую связана с техникой дыхания во время упражнений. В обогащенном кислородом организме нормализуется обмен веществ, улучшается кровообращение, тонизируются мышцы. А сочетание правильного дыхания с упражнениями приводит к потрясающим результатам: жиры активно расщепляются за счет обогащения кислородом напряженных во время занятий мышц, мышцы укрепляются и становятся выносливее, происходит своеобразный массаж внутренних органов, все тело наполняется энергией и бодростью.

Занятия бодифлексом способствуют нормализации работы желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, улучшению цвета кожи, снижению отеков лица, избавлению от одышки. Уходит усталость, исчезает подавленное состояние, поднимается настроение.

Чем полезен бодифлекс в сравнении с другими видами физической активности? Стоит отметить, что эффективность данного метода просто поражает. Так, всего 10 минут занятий бодифлексом позволят вам избавиться от 600 калорий! Аналогичный эффект вы сможете достичь, например, после часа бега или двух часов занятий обычной аэробикой. Стоит ли говорить, что после занятий бодифлексом, в отличие от других физических нагрузок, вы не будете чувствовать себя уставшей и истощенной?

Бодифлекс полезен всем, независимо от возраста, состояния здоровья и конечной цели занятий. Хотите ли вы сбросить лишний вес, подтянуть мышцы, улучшить дыхание или просто стать здоровее, выносливее и бодрее – опробуйте эту чудо-методику на себе!

Чем вреден бодифлекс?

Несмотря на кажущуюся очевидную пользу бодифлекса, врачи всего мира продолжают спорить о целесообразности данной методики. По мнению некоторых специалистов, бодифлекс – опасное для здоровья занятие. Чем вреден бодифлекс с их точки зрения? Применяемый в бодифлексе вид дыхания – диафрагмальное дыхание – основывается на длительной (8-10 секунд) его задержке. По мнению врачей, это не только не способствует обогащению организма кислородом, а наоборот, приводит к кислородному голоданию со всеми вытекающими последствиями: ухудшению работы мозга, повышению артериального давления, аритмии, ослаблению иммунитета и даже риску возникновения раковых опухолей.

С другой стороны, армия поклонников бодифлекса – люди, занимающиеся по этой методике годами – готовы до последнего отстаивать его чудодейственный эффект, искренне недоумевая, чем может быть вреден бодифлекс. Напротив, утверждают практикующие эту методику люди, это именно диафрагмальное дыхание помогло им нормализовать давление и улучшить работу сердца, укрепить иммунитет и вернуть любовь к жизни.

Прислушаться к мнению врачей или довериться опыту сотен и тысяч проверивших на себе эффект бодифлекса людей – ваше право и ваш выбор

Дыхательная гимнастика — это специальные упражнения для развития дыхательной мускулатуры.

Существует много систем дыхательной гимнастики. Это дыхательные упражнения йогов, созданные много веков назад, и парадоксальная гимнастика, разработанная А.Н. Стрельниковой. Это система дыхания К.П. Бутейко, пришедшего к более чем парадоксальному выводу о том, что "чем меньше глубина дыхания, тем здоровее человек, моложе и т.д."

Общие положения, которые признают все специалисты по дыханию, за исключением создателей парадоксальных систем, следующие:

- дыхание должно быть ритмичным, равномерным;
- дыхание должно быть глубоким;
- дышать желательно через нос;
- ритм дыхания должен находиться в соответствии с ритмом выполняемых физических упражнений;
- темп дыхания зависит от степени подготовленности занимающегося и от темпа, в котором выполняются физические упражнения;
- ходьба, бег, плавание сами по себе являются превосходными дыхательными упражнениями:
- при выполнении дыхательных упражнений необходимо следить за осанкой;
- чем больше возраст занимающегося физическими упражнениями, тем больше следует избегать длительных задержек дыхания и натуживания.

Велнес

Велнес (от англ. Wellness, от «be well» — «хорошее самочувствие» или «благополучие») — концепция здорового образа жизни, основанная на сочетании физического и ментального здоровья, правильного питания, разумных физических нагрузок и отказа от вредных привычек.

Главная задача велнеса — предотвращение и профилактика болезней, а также признаков старения, как внешних, так и внутренних. Велнес — это философия благополучия человека во всех сферах его бытия: духовной, социальной и физической. Тот, кто живёт согласно с

философией велнеса — удачен, полон энергии, оптимистичен и бодр вне зависимости от возраста. Он уделяет внимание внешнему виду своего тела, следует принципам здорового питания, умеренно использует физические нагрузки.

Основные принципы философии велнес:

- движение;
- умственная активность;
- расслабление и гармония;
- красота и уход за телом;
- сбалансированное питание.

В 1959 году американский врач Хальберт Л. Данн (Dr. Holbert Dunn) ввёл в практику понятие «велнес» и первым сформулировал основные принципы здорового образа жизни. В 1960-е годы велнес приобрёл большую популярность сначала в профессиональных кругах, а затем и в широких кругах американского общества благодаря многочисленным публикациям Хальберта Данна, Джона Трэвиса, Дональда Арделла и Герхарта Хеттлера. С начала 1990-х годов понятие «велнес» стало набирать популярность в Европе; в 2000-х пришло в Россию.

Слово «велнес» вошло в русский язык сравнительно недавно и встречается в разных вариантах написания (веллнесс, велнесс, веллнес, вэллнес, вэллнэсс), однако рекомендуются использовать написание велнес по аналогии с более устоявшимся в русском языке словом фитнес.

Велнес включает в себя понятие фитнеса, так как является понятием более широкого плана. Велнес подразумевает комплексное использование методик оздоровления, состоящих из диетологии, реабилитационных программ, психологического оздоровления, функционального тренинга, СПА-процедур и т.д. Такое сочетание умеренной физической активности, расслабляющих процедур и здорового питания дает оздоровительный эффект. Вслед за этим происходит и восстановление душевного равновесия.

Велнес-оборудование подразделяют на две группы: предназначенное для активных тренировок (тонусные столы, вакуумные тренажеры, иппотренажеры, баланс-платформы, виброплатформы) и предназначенное для пассивных процедур (прессотерапия, магнитотерапия, термотерапия инфракрасным излучением, массажные кровати). Отличительные черты велнес-оборудования — комплексность, многофункциональность, простота в обращении и использование последних научных разработок. Велнес-оборудование позволяет улучшить внешность и общее состояние организма без тяжелых физических нагрузок и жестких диет.

Фитнес

Фитнес — довольно популярный в последнее время вид физических нагрузок. Если углубляться в теорию того, что такое фитнес, то окажется, что это целая наука, исследующая механизмы двигательной активности человека и ее влияние на организм. Целью занятий фитнесом является улучшение показателей силы, гибкости и выносливости за счет накопления пластических и энергетических веществ. При этом человеческий организм функционирует, обеспечивая полноценный физический и психологический комфорт.

Фитнес зародился в США как альтернативный бодибилдингу вид физических нагрузок. Главными показателями в ответе на вопрос, *что такое фитнес*, являются общий тонус организма, внешняя привлекательность, не скрытая за горой мышц, осознание культуры тела и здорового питания, здорового образа жизни в целом. В переводе с английского слово фитнес означает «соответствие». Кому и чему соответствовать — это уже личное дело каждого человека, решившего заняться собственным здоровьем и совершенствованием своего тела, на себе испытать, что такое фитнес и для чего он нужен.

Пожалуй, наиболее верным будет утверждение, что фитнес призван обеспечить человеку гармонию души и тела. Если возвращаться к переводу, то красота души должна соответствовать красоте тела — и наоборот. Фитнес — это еще и способ снять напряжение, расслабиться после рабочего дня.

Современный фитнес является символом хорошего «качества» жизни. Это определенный образ жизни, гордость своими достижениями и успехами, осознание победы над собой,

постоянное самосовершенствование, выработка стрессоустойчивости, укрепление иммунной системы.

Отвечая на вопрос о том, *для чего нужен фитнес*, нужно отметить, что он хорош еще и тем, что программа занятий подбирается инструктором по фитнесу строго индивидуально с учетом заболеваний (или предрасположенности к ним), уровня физической подготовки, возраста, веса и т.д.

Что такое фитнес клуб и почему заниматься в нем лучше, чем в домашних условиях? Во-первых, именно здесь человек может получить помощь квалифицированного специалиста – инструктора по фитнесу, подобрать индивидуальную программу занятий.

Во-вторых, отдельное место занимает здесь ответ на вопрос, что такое фитнес клуб в системе межличностных отношений. Ведь посещая это место, человек не только совершенствует свое тело, но и приобретает новые знакомства, строит новые отношения, получает удовольствие от встреч с новыми друзьями, общения с ними. А это также является одним из ключевых моментов философии фитнеса.

Призванный скрасить будни жителя мегаполиса, фитнес прочно обосновался в современной жизни последнего. Философия гармонии с самим собой, постоянного самосовершенствования, здорового образа жизни, красоты тела и души делает фитнес все более привлекательным вариантом проведения досуга для многих людей.

Для того чтобы помочь вам разобраться, как те или иные программы влияют на функциональное состояние организма, приведем примерную классификационную таблицу.

Классификация фитнес программ по функциональной направленности

Функциональная направленность программ	Название фитнес программ	Физиологическая направленность
Аэробная	Базовая аэробика 1. Low Impact. В аэробику с низким уровнем интенсивности входят простые по координации шаги и соединения, что позволяет освоить элементы техники. Подходит для начинающих и подготовленных.	Развитие выносливости, повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы, снижение веса, улучшение антропометрических данных.
	2. High Impact. Аэробика с высоким уровнем интенсивности включает в себя большое количество беговых упражнений, скачков, подскоков. Усложненная хореография. Подходит для подготовленных.	
	Степ-аэробика. 1. Базовый степ. Программа строится из базовых шагов. Подходит для начинающих и подготовленных. 2. Танцевальный степ. Урок степ-аэробики, включающий в себя различные танцевальные направления. Движения сложнокоординированные. Подходит для подготовленных.	Развивает координацию, улучшает состояние сердечно-сосудистой системы, развивает выносливость, воспитывает чувство ритма и музыкальности, развивает координационные способности, пластику и гибкость.
	Танцевальная аэробика. К танцевальным видам аэробики в настоящее время	Положительно воздействует на

	примкнуло очень много классов. Типичным в танцевальной аэробике является использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующих тому или иному танцу. Каждая танцевальная программа может быть разработана для людей с различным уровнем подготовки – для начинающих и подготовленных.	кардиореспираторную систему, развивает выносливость и некоторые виды танцевальных направлений, развивает силовые способности, снижает вес, улучшает антропометрические данные.
	Латино-аэробика – Latino. 1. Бодибалет- Body dance. Занятия по бодибалету состоят из элементов балетной гимнастики, прыжков и силовых движений. 2. Аэробика на основе фольклорных танцев. 3. Хип-хоп-аэробика. 4. R&B.	
	Аэробика с элементами боевых искусств Тае Во (Kibo) Рекомендуется для любого уровня подготовленности.	Способствует укреплению мышц, улучшает координацию, деятельность сердечно-сосудистой системы, снижению веса, улучшению антропометрических данных.
Силовая	Оздоровительная фитнес программа с выраженной силовой направленностью, учитывающая основные закономерности проведения урока аэробики: под музыку, поточным методом и т. д. В силовом тренинге часто используется спортивный инвентарь: резиновые амортизаторы, эспандеры различной конструкции, медболы различных весов, гимнастические палки, бодибары, штанги. Рекомендуется для всех уровней подготовленности.	Способствует развитию силы мышц, выносливости и формированию пропорций тела
	Sculpt Body (Скульпт боди) Силовой урок для тренировки всех групп мышц, с использованием различных отягощений и сопротивлений (мячи, гантели, бодибары, резиновые амортизаторы).	
	Upper Body (Аппер боди) Силовой урок для тренировки мышц верхней части корпуса, спины и брюшного пресса с использованием различных отягощений и сопротивлений.	
	Leg Training, АВТ Силовой урок для тренировки мышц ног, ягодиц и брюшного пресса с использованием различного оборудования.	
	Press+RELAX Тренировка направлена на укрепление мышц брюшного пресса и растяжку всех групп мышц.	
	Body pump (Боди памп) Универсальная силовая тренировка с использованием специальной штанги проводится по методу повторного использования неопределенных отягощений.	
	Pilates Модернизированная программа известного специалиста в области лечебной физической культуры Джозефа Пилатеса. Рекомендуется для всех уровней подготовленности.	Способствует развитию силы мышц, в частности, мышц пресса и спины.

	Функциональный тренинг. Программа направлена на тренировку мышц, участвующих в повседневной жизнедеятельности человека. Способствует развитию глубоко лежащих мышц-стабилизаторов. Используются на занятиях 1 кг гантели, медболы, фитболы, резиновые амортизаторы. Рекомендуются для всех уровней подготовленности.	Укрепляет опорно-двигательный, суставной аппарат. Улучшает координацию и деятельность сердечно-сосудистой системы. Способствует снижению веса, улучшению антропометрических данных.
	Stretch (от англ. «stretching» — «растягивание»). Это комплекс упражнений и поз для растягивания определенных мышц, связок и сухожилий туловища и конечностей. Рекомендуется для всех уровней подготовленности. В зависимости от целей занятия Stretch можно использовать: ▪ в разминке для подготовки мышц к предстоящей работе; ▪ для развития гибкости как отдельное занятие; ▪ как релаксирующую процедуру, как правило, в заключительной части занятия.	Укрепляет опорно-двигательный, суставной аппарат
	Интервальная тренировка Сочетание силовой и аэробной нагрузки. Используются средства базовой, степ и танцевальной аэробики, а также функционального тренинга	Способствует снижению веса, улучшению антропометрических данных.
Разумное тело (Mind & Body) Релаксация Медитация Постановка «правильного» Дыхания	Yoga -комплекс состоит из асан (специально разработанные статические позы). С точки зрения психологии йога повышает концентрацию внимания, успокаивает мозг и дает ощущение равновесия, спокойствия и удовлетворения Гимнастика Цигун, Tai Chi	Нормализует психофизическое состояние. Способствует развитию гибкости, эластичности всех групп мышц.

Итак, физкультурно-оздоровительной системой называют использование оздоровительного эффекта физических упражнений в сочетании со всем тем, что называют «здоровым образом жизни» (правильное питание, режим дня, приемы психорегуляции, использование гигиенических оздоравливающих мероприятий). Физкультурно-оздоровительная система основывается на комплексной физкультурно-оздоровительной деятельности, направленной на поддержание и укрепление здоровья.

Различают:

- традиционные народные оздоровительные системы, (например, йога, цигун и др.);
- современные научно обоснованные системы (фитнес, велнес, шейпинг, аэробика);
- народные, сложившиеся тысячелетиями, и авторские методики оздоровления;
- комплексные методики оздоровления;
- простые методики оздоровления, затрагивающие только одну сторону оздоровления;
- инновационные (от слова инновация – нововведение), разработанные на научной

основе;

- оригинальные, разработанные по наитию (например, оздоровление по Иванову).

Главной идеей сохранения, укрепления здоровья и профилактики заболеваний является оздоровительная программа, различная для каждой категории населения (дети, молодежь, взрослые и пожилые люди) или индивидуально для конкретного человека, которая включает семь основных технологических направлений:

- натуральное здоровое и рациональное питание (поддержание энергетического баланса организма);

- очищение (имеется в виду выведение ненужных метаболитов, шлаков из организма);
- физическая активность и физическая тренировка, включающая в себя все возможные технологии массового спорта и оздоровительной физической культуры;
- рекреация (отдых, развлечение, восстановление);
- здоровая среда жизнедеятельности;
- режим труда и отдыха;
- психическое оздоровление.

Контрольные вопросы:

1. Какие оздоровительные системы физических упражнений вы знаете. Дайте им краткую характеристику.
2. Перечислите и охарактеризуйте оздоровительные системы физических упражнений, объединенных в понятие «традиционные».
3. Какие современные оздоровительные системы физических упражнений вы знаете?
4. Что включают в себя понятия «велнес» и «фитнес»?
5. Опишите подробно наиболее интересную и наиболее подходящую лично вам оздоровительную систему физических упражнений.

ТЕМА XIV. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Приобщение студенческой молодежи к физической культуре – важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Здоровье и учёба студентов взаимосвязаны и взаимообусловлены. Чем крепче здоровье студентов, тем продуктивнее обучение, иначе конечная цель обучения утрачивает подлинный смысл и ценность. Чтобы студенты успешно адаптировались к условиям обучения в вузе, сохранили здоровье за время обучения, необходимы здоровый образ жизни и регулярная оптимальная двигательная активность.

Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье, позволяет в рамках короткого рабочего дня выполнить все намеченные дела.

Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок – один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также организованных или самостоятельных занятий физической культурой спортом, объединенных термином «двигательная активность». У большого числа людей, занимающихся умственной деятельностью, наблюдается ограничение двигательной активности.

1. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями

Отношение студентов к физической культуре и спорту – одна из актуальных социально-педагогических проблем. Реализация этой проблемы каждым студентом должна

рассматриваться с двуединой позиции как личностно значимая и как общественно необходимая.

Многочисленные данные науки и практики свидетельствуют о том, что физкультурно-спортивная деятельность еще не стала для студентов насущной потребностью, не превратилась в интерес личности. Реальное внедрение среди студентов самостоятельных занятий физическими упражнениями недостаточно.

Существуют объективные и субъективные факторы, определяющие потребности, интересы и мотивы включения студентов в активную физкультурно-спортивную деятельность.

К объективным факторам относятся: состояние материально-спортивной базы, направленность учебного процесса по физической культуре и содержание занятий, состояние здоровья занимающихся. К субъективным факторам относятся: соответствие эстетическим вкусам, понимание личности значимости занятий, духовное обогащение, развитие познавательных способностей и др.

Многие студенты недооценивают субъективные факторы, что связано с низким образовательно-воспитательным потенциалом занятий и мероприятий по физической культуре, со смещением акцента внимания на нормативные показатели физкультурно-спортивной деятельности.

2. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий

По мнению многих ученых, оптимальный двигательный режим для молодых людей в возрасте от 14 до 25 лет должен составлять 8–10 часов в неделю (учебные и секционные занятия по физической культуре в рамках учебного процесса). В настоящее время наблюдается значительное несоответствие между умственной и физической нагрузкой студентов, поскольку на предмет «Физическая культура», согласно учебному плану, предусматривается всего 4 академических часа в неделю, что составляет при любой организации учебных занятий лишь 30–35 % оптимального суточного объема движений. Поэтому важно находить дополнительные резервы увеличения двигательного режима студентов. И здесь большое значение имеет самостоятельная форма занятий физическими упражнениями.

Выбор направленности и формы самостоятельных занятий зависит, прежде всего, от мотивации человека. Формирование мотивов, переходящих в потребность регулярных занятий физическими упражнениями, происходит под воздействием различных факторов, влияющих на образ жизни человека, в том числе, традиции в семье, веяния моды, пропаганды ЗОЖ.

Целями самостоятельных занятий могут быть: активный отдых, укрепление и коррекция здоровья, повышение уровня физического развития и физической подготовленности, выполнение различных тестов, достижение спортивных результатов и т. д.

Конкретная направленность и организационные формы использования самостоятельных занятий зависят от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической и спортивной подготовленности занимающихся. Можно выделить гигиеническую, оздоровительно-рекреативную (рекреация — восстановление), общеподготовительную, спортивную, профессионально-прикладную и лечебную направленности: гигиеническая — предполагает использование средств физической культуры для восстановления работоспособности и укрепления здоровья; оздоровительно-рекреативная — предусматривает использование средств физической культуры после окончания рабочего дня, в выходные дни и в период каникул в целях послерабочего восстановления организма и профилактики переутомления и перенапряжения; общеподготовительная — обеспечивает всестороннюю физическую подготовленность и поддержание ее в течение длительного периода времени на уровне требований и норм какой-либо системы тестов, например, на уровне контрольных тестов для оценки физической подготовленности учебной программы для студентов вузов Российской Федерации; спортивная — имеет целью повышение спортивного мастерства занимающихся, участие в спортивных соревнованиях, достижение возможно высоких спортивных результатов; профессионально-прикладная направленность предусматривает использование средств

физической культуры и спорта в системе научной организации труда и для подготовки к профессиональной деятельности с учетом особенностей получаемой специальности; лечебное направление заключается в использовании физических упражнений, закаляющих факторов и гигиенических мероприятий в общей системе лечебных мер по восстановлению здоровья или определенных функций организма, сниженных или утраченных в результате заболеваний или травмы.

В зависимости от задач, которые ставит перед собой занимающийся, различные системы физических упражнений могут целенаправленно использоваться. Например:

1. Для развития основных физических качеств:

- для развития силы применяются упражнения с отягощениями (собственный вес тела, с резиновыми амортизаторами, с эспандером, отягощения малого, среднего и большого веса, упражнения на тренажёрах); атлетическая гимнастика; тяжёлая атлетика; гиревой спорт;
- для развития быстроты движений используются различные упражнения с ускорением, спринтерские дистанции в лёгкой атлетике (100, 200м), конькобежном спорте;
- для развития ловкости большое значение имеет разучивание новых сложных движений, а также упражнения спортивной и художественной гимнастики, акробатики, аэробики, прыжки на батуте, спортивные различные игры;
- для развития гибкости рекомендуется выполнять различные гимнастические упражнения для всех частей тела с максимальной амплитудой: активные (за счёт собственных усилий) и пассивные (за счёт внешних усилий), с помощью партнёра или с использованием отягощений;
- для развития выносливости используются все циклические виды спорта, нагрузка в которых продолжается от 6 до 30 мин. и более. Например, спортивная ходьба, лыжные гонки, бег на средние и длинные дистанции, плавание и т.д.

2. Для освоения жизненно необходимых навыков используются ходьба, бег, плавание, передвижения на лыжах, ритмическая гимнастика.

3. Для воспитания волевых качеств необходимо во время занятий добиваться выполнения тренировочных планов, преодолевать вводимые в занятия усложнения, применять элементы соревнований.

4. На формирование различных психофизических и специальных прикладных физических качеств можно воздействовать с помощью направленного подбора средств физической культуры:

- устойчивость к низким температурам, вырабатывается при занятиях зимними видами спорта на открытом воздухе;
- устойчивость к гипоксии, вырабатывается при занятиях циклическими видами спорта на средние и длинные дистанции;
- устойчивость к работе на высоте, вырабатывается при занятиях спортивной гимнастикой, акробатикой, прыжками на батуте;
- устойчивость к длительной концентрации внимания вырабатывается при занятиях пулевой стрельбой, стрельбой из лука, шахматами и шашками;
- устойчивость к рассеиванию внимания вырабатывается при занятиях спортивными играми (футбол, волейбол, баскетбол).

3. Формы самостоятельных занятий

Организационные формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целью и задачами. Существуют три основные формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия в свободное время.

Утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплекс УГГ следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического

характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления).

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине или второй половине комплекса.

Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений с постепенным ее увеличением. Между сериями из 2–3 упражнений (а для силовых упражнений — после каждого) выполняются упражнения на расслабление или медленный бег (20–30 с).

Дозировка физических упражнений, т. е. увеличение или уменьшение их интенсивности, обеспечивается: изменением амплитуды движений; ускорением или замедлением темпа; увеличением или уменьшением числа повторений упражнений; включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп; увеличением или сокращением пауз для отдыха.

УГГ может сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса УГГ рекомендуется сделать самомассаж 100 основных мышечных групп ног, туловища и рук и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Наиболее доступная форма самостоятельных занятий – это занятия по общей физической подготовке. Схема занятий следующая: до 30 минут общеразвивающие и беговые упражнения, затем можно включать игры. С точки зрения повышения двигательной активности, использования различных средств физической культуры в занятиях позволяют повысить уровень здоровья и работоспособности.

Упражнения в течение учебного дня обеспечивают предупреждение наступающего утомления, способствуют поддержанию высокой работоспособности на длительное время без перенапряжения. Упражнения выполняются в перерывах между учебными занятиями. Обычно это простые общеразвивающие упражнения (наклоны, повороты, круговые движения головы; круговые движения в плечевых, локтевых суставах и т. п.); изометрические (максимальное напряжение и расслабление мышц кистей, рук, ног, туловища); специальные для мышц глаз (движения глаз вправо-влево, вверх-вниз, круговые движения).

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально и в группе. Групповая тренировка более эффективна, чем индивидуальная. Необходимо помнить, что самостоятельные занятия в одиночку можно проводить только на стадионах, спортивных площадках, в парках, в черте населенных пунктов. Самостоятельные индивидуальные занятия на местности или в лесу вне населенных пунктов во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход для тренировок за пределы населенного пункта может проводиться группами из 3–5 человек и более. При этом должны быть приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т. д. Не допускается также отставание от групп отдельных занимающихся.

Выбор количества занятий в неделю зависит в значительной степени от цели самостоятельных занятий. Для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься два раза в неделю. Для его повышения — не менее трех раз, а для достижения заметных спортивных результатов — 4–5 раз в неделю и более. Тренироваться надо через 2–3 часа после приема пищи. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натошак, а также поздно вечером.

Тренировочные занятия, как правило, носят комплексный характер, т. е. должны способствовать развитию всего комплекса физических качеств, а также укреплению здоровья и повышению общей работоспособности организма.

Специализированный характер занятий требует более индивидуального подхода и предварительной подготовки, т. е. специального отбора тренировочных средств, нагрузок, места и времени занятий, консультаций со специалистами.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой структуре: подготовительная (разминка), основная и заключительная части.

4. Особенности самостоятельных занятий

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить с использованием различных видов спорта или систем физических упражнений. При этом, прежде всего, рекомендуются наиболее общедоступные виды спорта, в основном циклические, менее других требующие высокого уровня спортивной подготовленности, а также наиболее популярные игровые виды спорта, если занимающиеся уже обладают достаточным уровнем практических навыков в данном виде двигательной активности.

Оздоровительный бег является одной из самых лучших и доступных форм занятий физической культурой. Благодаря естественности и простоте движений, возможностям проводить тренировки практически в любых условиях и в процессе занятий добиваться значительного расширения функциональных возможностей, бег в последние годы стал массовым увлечением во многих странах мира. Чтобы повысить эффективность занятий, необходимо освоить рациональную технику, научиться правильно дозировать продолжительность и скорость бега.

Ошибки в технике бега (нарушения в осанке, неправильная постановка спины и др.) могут вызывать болезненные ощущения отдельных мышечных групп, сухожилий, суставов ног, спины. Чтобы избежать этих явлений, необходимо правильное выполнение беговых движений, а также наличие спортивной обуви с упругой подошвой. Туловище при беге держится прямо или имеет незначительный наклон вперед, плечи опущены и расслаблены, руки без напряжения движутся вперед - назад, нога ставится на грунт мягким, загребающим движением на внешний свод стопы. Если это вызывает трудности, можно осуществлять постановку стопы с пятки с последующим перекатом на носок. Нога должна касаться грунта в 20-25 см впереди проекции центра тяжести. Избегайте «натыкания» на ногу или «ударной» постановки ноги. Беговой шаг должен быть легким, пружинящим, с минимальными вертикальными и боковыми колебаниями.

Продолжительность и скорость бега определяется в зависимости от уровня подготовки занимающихся и поставленных задач: улучшения функциональной подготовки или достижения определенных результатов. Опыт показывает, что, тренируясь 3-4 раза в неделю даже с минимальным объемом нагрузок можно добиться существенного улучшения функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Под влиянием регулярных занятий бегом во всех системах организма происходит функциональная перестройка. У лиц, занимающихся оздоровительным бегом, происходит более интенсивная перестройка костей. Активизация деятельности мышц при занятиях оздоровительным бегом приводит к повышению активности всех обменных процессов.

Бег - наиболее доступный вид занятий физической культурой, так как не требует специально оборудованных залов, и заниматься бегом может человек практически любого возраста. Однако следует знать и о требованиях методики: - бегом следует заниматься сознательно и активно, т.е. понимать общую цель и задачи занятий, анализировать и контролировать свои действия;

- бегом следует заниматься систематически, т.е. соблюдать последовательность, регулярность занятий, оптимально чередовать физические нагрузки и отдых;
- необходимо правильно дозировать физическую нагрузку с учетом возраста, пола, состояния здоровья, физической подготовленности, индивидуальных особенностей;
- нужно заниматься непрерывно и длительно, т. е. строить занятия как круглогодичный и многолетний процесс, сохраняя направленность на оздоровительный эффект;
- сочетать бег с другими физическими упражнениями.
- оптимально использовать естественные факторы природы - солнце, воздух, воду;
- соблюдать при этом правила личной гигиены.

Рассмотрим дозировку физических нагрузок. Критериями дозировки физической нагрузки при занятиях оздоровительным бегом являются: продолжительность бега, скорость, дистанция бега.

Занятия оздоровительным бегом желательно проводить в парке, в сквере, лесу, на стадионе, набережной или тихой улице. Не рекомендуется бегать по дорогам и городским

улицам с интенсивным движением транспорта, где в воздухе содержится большое количество вредных выхлопных газов.

Приступая к занятиям, для контроля за дистанцией весь маршрут нужно разбить на отрезки по 50-100 м. Сделать это просто при помощи шагов. В первое время новичкам удобно проводить занятия на беговой дорожке стадиона, где легко осуществлять контроль за дистанцией.

Физическая нагрузка вызывает учащение пульса. Между интенсивностью физической активности и величиной пульса имеется прямая зависимость - чем интенсивнее нагрузка, тем чаще пульс. Поэтому для контроля за интенсивностью физической нагрузки следует научиться самостоятельно определять пульс.

Лучше всего определять пульс в области сонной артерии. Пульс измеряется сразу после окончания бега, ходьбы или гимнастического упражнения (желательно это сделать не позднее, чем через 2-3 сек.).

Показатель пульса за 10 сек. умножается на 6. Например, если сразу после окончания бега пульс за 10 сек составлял 22, значит ЧСС равна 132 в минуту.

С первых занятий оздоровительным бегом необходимо последовательно и терпеливо учиться правильно дышать. Овладеть техникой правильного дыхания должен каждый человек.

В покое и, особенно во время бега при неправильном дыхании затрудняется кровообращение, т. к. в полной мере не включается в работу «дыхательный насос», снижается уровень насыщения крови кислородом, нарушается обмен веществ.

Правильно дышать - это, значит, дышать свободно, глубоко, включая в работу все дыхательные мышцы, вдох и выдох делать через нос.

Особое значение для человека имеет дыхание через нос. Человек всегда должен стараться дышать через нос.

С помощью носового дыхания можно контролировать величину физической нагрузки. Если во время оздоровительного бега дышать через нос невозможно и приходится дышать через рот, значит, нагрузка на организм является выше предельно-допустимой. В этом случае необходимо снизить скорость бега. Если после снижения скорости бега дышать через нос все же трудно, то следует перейти на ходьбу.

У некоторых людей дыхание через нос вызывает значительные затруднения, особенно во время физической нагрузки. В этом случае во время бега можно дышать через нос и полукрытый рот одновременно.

Проводить занятия на свежем воздухе зимой можно при температуре воздуха не ниже – 20°C. При более низкой температуре целесообразно провести занятие в помещении, заменив бег гимнастическими упражнениями и бегом на месте.

После каждого занятия через 10–15 минут желательно принять душ, который успокаивает нервную систему, очищает кожу, улучшает кровообращение. Не рекомендуется после занятий принимать холодный душ. Холодный душ без предварительного закаливания организма может вызвать простудные заболевания.

Заниматься бегом нельзя тем, кто страдает такими заболеваниями, как сердечная недостаточность, стенокардия, гипертоническая болезнь, сердечные пороки, бронхиальная астма, хронический бронхит и т. д. В любом случае необходимо посоветоваться с врачом, а беговые занятия заменить ритмичной ходьбой.

Существует много различных программ занятия оздоровительным бегом, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Поэтому, прежде чем приступить к самостоятельным занятиям, следует изучить предлагаемые ниже программы и выбрать одну из них в зависимости от пола, возраста, профессии, состояния здоровья, индивидуальных особенностей и др.

Программа занятий К. Купера (1970). Программы самостоятельного оздоровительного бега американский врач Кеннет Купер разработал для массового пользования и назвал аэробикой, т. к. целью программ является увеличение максимального потребления кислорода

на основе повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Приступая к самостоятельным занятиям оздоровительным бегом, Купер предлагает вначале определить степень физической подготовленности с помощью 12-минутного или 2,5-километрового тестов, 12-минутный тест включает в себя преодоление бегом максимально возможного расстояния, 2,5-километровый тест является упрощенным вариантом 12-минутного. Он заключается в преодолении бегом в максимально короткое время расстояния 2,5 км и применяется только для мужчин. Тесты проводятся на ровной местности, например, на стадионе. Указанные тесты требуют значительных усилий. Поэтому К. Купер предупреждает, что тестирование можно проводить лишь после разрешения врача. После тестирования устанавливается различная степень подготовленности, и тренироваться следует по программе, соответствующей вашей степени. Для обеспечения безопасности тренирующихся необходимо следить за пульсом. Перед началом Купер рекомендует пятиминутную разминку. И только потом непосредственные занятия оздоровительным бегом.

Программа занятий С. Розенцвейга (1982). Для начинающих заниматься оздоровительным бегом американский доктор Розенцвейг рекомендует сначала освоить ходьбу и лишь после того, как занимающийся сможет без особого напряжения пройти расстояние 5 км за 45 мин., можно приступить к занятиям по программе бега и ходьбы. В первое время заниматься бегом нужно не более 3 раз в неделю и никогда 2 дня подряд. Затем количество занятий увеличивается до 4-5 раз в неделю. Для поддержания здоровья 30 мин. оздоровительного бега в день, как считает Розенцвейг, - вполне достаточная нагрузка. Однако если человек в состоянии пробежать 5-6 км за 30 мин. 3-4 раза в неделю, что свидетельствует о достижении среднего уровня физической подготовленности, продолжительность пробежек можно постепенно увеличивать, доведя их до 1 часа. При этом следует руководствоваться принципом чередования нагрузок и заниматься 4 раза в неделю. Вначале к двум занятиям из 4 можно добавить по 15 мин., но в остальные 2 занятия пробежать по 30 мин. Не раньше, чем через 4 нед. после таких занятий, 4 тренировки в неделю можно проводить в течение 45 мин. Через 4 нед. к 2 занятиям из 4 вновь можно добавить по 15 мин, а остальные 2 занятия бегать по 45 мин. Такую нагрузку необходимо осваивать также в течение 4 нед. Не раньше через 4 нед. можно каждую пробежку выполнять в течение 60 мин.

Программа занятий Р. Гиббса (1981) Прежде чем приступить к занятиям оздоровительным бегом по предлагаемой программе, австралийский доктор Рассел Гиббс рекомендует выполнить тест ходьбы. С помощью этого теста определяют, сколько минут (мах. 10) человек способен быстро идти по ровной местности, не ощущая усталости. Если новичок не в состоянии пройти 5 мин., занятия следует начинать соответственно программе.

У Гиббса все занятия подразделяются на программы 16-ти недель, перед каждым занятием нужно выполнить разминку, используя упражнения на гибкость. Особое внимание уделяется разминке икроножных мышц, голеностопных суставов и мышц передней поверхности бедра. Вначале заниматься следует через день, доводя число занятий до 5-6 раз в неделю.

Программа занятий А. Волленберга (1983). Известный кардиолог из Германии Альберт Волленберга ориентирует занимающихся на продолжительность бега в зависимости от возраста и пола, предлагаемая им длительность бега достигается не в начале, а в конце каждого из 4 мес.

Программа занятий А. Астранда и К. Родала (1970). По этой программе занятия должны проводиться по следующей схеме:

1. Ходьба и бег трусцой 5 мин.
2. Повторное взбегание на горку (дистанция 25 шагов) с макс. или допустимой по состоянию здоровья скоростью и спуск вниз - 5 раз.
3. Бег по ровной местности со скоростью 80 % от максимальной в течение 3-4 мин. с последующим отдыхом в течение 3 мин. - 3-4 раза.

У нетренированных пожилых людей в начальной стадии тренировок бег заменяется быстрой ходьбой.

Программа занятий, разработанная на кафедре анатомии и физиологии Винницкого пединститута (1985). В программе используются гимнастические упражнения (дыхательные, общеразвивающие, на расслабление мышц), бег и ходьба. Занятия проводятся 3-5 раз в неделю. Общая структура занятия выглядит так: 2-3 дыхательных упражнения (каждое упражнение повторяется 4-8 раз), 5-8 общеразвивающих упражнений (каждое упражнение повторяется 10-15 раз), ходьба и бег, 2-3 дыхательных упражнения, 3-5 упражнений на расслабление мышц.

Комплекс гимнастических упражнений составляется самостоятельно. Новички должны пройти специальную подготовку, состоящую из трех этапов, общая протяженность ходьбы и бега на этих этапах подготовки составляет для лиц моложе 45 лет около 2400 м, а для лиц старше 45 лет - около 2200 м.

Исходя из этих программ оздоровительного бега, можно составить для себя наиболее соответствующую вам систему занятий, освоение которой не составит особых осложнений для самостоятельного изучения и выполнения.

Занятия лыжным спортом более сложны в организационном и методическом плане. К подготовленности занимающихся предъявляются повышенные требования. Главным критерием готовности к лыжным занятиям является физическое состояние организма, выражающееся в отсутствии медицинских противопоказаний для тренировок на холоде, а также владение некоторыми техническими навыками передвижения на лыжах. Для самостоятельных тренировочных занятий лыжным спортом, особенно начинающим, следует выбирать относительно ровные трассы, без больших перепадов высоты на подъемах и спусках. Основной направленностью самостоятельных оздоровительных занятий лыжным спортом является закаливание организма, развитие выносливости и, конечно же, совершенствование ранее изученной техники лыжных ходов.

Занятия атлетической гимнастикой, довольно популярные в последнее время, направлены на развитие силы, силовой выносливости и ловкости. Конечная цель таких занятий — формирование гармоничного и красивого телосложения. Хороший эффект дают силовые упражнения для целенаправленного воздействия на недостаточно развитые группы мышц, коррекцию фигуры (сутулость, опущенные плечи, впалая грудь, крыловидные лопатки, отвислый живот).

Атлетическая гимнастика включает упражнения с гантелями, гирями, амортизатором, штангой и другими отягощениями. Воздействуя на различные мышечные группы, упражнения с отягощениями способствуют гармоническому развитию мускулатуры тела, улучшают осанку. Занятия атлетической гимнастикой рекомендуется проводить во второй половине дня. Вес отягощений выбирается таким образом, чтобы каждое упражнение можно было выполнять 8–10 раз подряд. Для развития абсолютной силы в каком-либо движении вес отягощения увеличивается, а число повторений уменьшается. Для развития силовой выносливости, уменьшения жировых отложений применяются отягощения меньшего веса с большим числом повторений (16 и более). Наиболее целесообразно в тренировке вначале выполнять упражнения с малыми отягощениями, а в последующих подходах увеличивать вес, уменьшая число повторений. Упражнения следует выполнять ритмично без задержки дыхания, делая вдох в момент расслабления мышц. Интервал отдыха между упражнениями обычно составляет 1–2 минуты, в зависимости от скорости восстановления дыхания.

Каждое занятие следует начинать с ходьбы и медленного бега, затем переходить к гимнастическим общеразвивающим упражнениям для всех групп мышц (разминка). После разминки выполняется комплекс атлетической гимнастики, включающий упражнения для плечевого пояса и рук, для туловища и шеи, для мышц ног и упражнения для формирования правильной осанки. В заключительной части проводятся медленный бег, ходьба, упражнения на расслабление с глубоким дыханием.

Тренажеры применяются как дополнение к традиционным занятиям физическими упражнениями и спортом, делают их более эмоциональными и разнообразными. Они используются как средство профилактики гипокинезии и гиподинамии, избирательно воздействуют на различные части тела, мышечные группы, дыхательную и сердечно-

сосудистую системы, укрепляют и способствуют их развитию, являются хорошим средством восстановления после утомления.

Ритмическая гимнастика — это комплексы несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило, без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемом современной музыкой. В комплексы включаются упражнения для всех основных групп мышц и для всех частей тела: маховые и круговые движения руками, ногами; наклоны и повороты туловища и головы; приседания и выпады; простые комбинации этих движений, а также упражнения в упорах, приседах, в положении лежа. Все эти упражнения сочетаются с прыжками на двух и на одной ноге, с бегом на месте и небольшим продвижением во всех направлениях, танцевальными элементами.

Благодаря быстрому темпу и продолжительности занятий от 10-15 до 45—60 мин ритмическая гимнастика, кроме воздействия на опорно-двигательный аппарат, оказывает большое влияние на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. В зависимости от решаемых задач составляются комплексы ритмической гимнастики разной направленности, которые могут проводиться в форме утренней гимнастики, физкультурной паузы на производстве, спортивной разминки или специальных занятий. Располагая набором обычных гимнастических упражнений, каждый может самостоятельно составить себе такой комплекс. Наибольший эффект дают ежедневные занятия различными формами ритмической гимнастики. Занятия реже 2—3 раз в неделю неэффективны.

Спортивные игры оказывают разностороннее воздействие на занимающихся, улучшая их функциональное состояние, физическую подготовку и координацию движений. Для того чтобы тренировки в спортивных играх оказались более эффективными, необходимо соблюдать следующие правила. До начала игр следует проводить разминку, включающую медленный бег, общеразвивающие упражнения и упражнения для тех групп мышц, которые принимают наибольшую нагрузку в данной игре. Соблюдать все правила, связанные с техникой безопасности, обращая внимание на соответствие обуви, инвентаря, ровность покрытия площадки и др. требования.

5. Особенности самостоятельных занятий женщин

Организм женщины имеет анатомо-физиологические особенности, которые необходимо учитывать при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями или спортивной тренировки. В отличие от мужского у женского организма менее прочное строение костей, меньшее общее развитие мускулатуры, более широкий тазовый пояс и более мощная мускулатура тазового дна. Для здоровья женщины большое значение имеет развитие мышц брюшного пресса, спины и тазового дна. От их развития зависит нормальное положение внутренних органов. Особенно важно развитие мышц тазового дна.

Одной из причин недостаточного развития этих мышц у студенток и работниц умственного труда является малоподвижный образ жизни. При положении сидя мышцы тазового дна не противодействуют внутрибрюшному давлению и растягиваются от тяжести лежащих над ними органов. В связи с этим мышцы теряют свою эластичность и прочность, что может привести к нежелательным изменениям положения внутренних органов и к ухудшению их функциональной деятельности.

Ряд характерных для организма женщины особенностей имеется и в деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем. Все это выражается более продолжительным периодом восстановления организма после физической нагрузки, а также более быстрой потерей состояния тренированности при прекращении тренировок.

Особенности женского организма должны строго учитываться в организации, содержании, методике проведения самостоятельных занятий.

Подбор физических упражнений, их характер и интенсивность должны соответствовать физической подготовленности, возрасту, индивидуальным возможностям студенток. Необходимо исключать случаи форсирования тренировки для того, чтобы быстро достичь

высоких результатов. Разминку следует проводить более тщательно и более продолжительно, чем при занятиях мужчин. Рекомендуется остерегаться резких сотрясений, мгновенных напряжений и усилий, например, при занятиях прыжками и в упражнениях с отягощением. Полезны упражнения в положении сидя, и лежа на спине с подниманием, отведением, приведением и круговыми движениями ног, с подниманием ног и таза до положения «березка», различного рода приседания.

Даже для хорошо физически подготовленных студенток рекомендуется исключить упражнения, вызывающие повышение внутрибрюшного давления и затрудняющие деятельность органов брюшной полости и малого таза. К таким упражнениям относятся прыжки в глубину, поднимание больших тяжестей и другие, сопровождающиеся задержкой дыхания и натуживанием.

При выполнении упражнений на силу и быстроту движений следует постепенно увеличивать тренировочную нагрузку, более плавно доводить ее до оптимальных пределов, чем при занятиях мужчин.

Упражнения с отягощениями применяются с небольшими весами, сериями по 8–12 движений с вовлечением в работу различных мышечных групп. В интервалах между сериями выполняются упражнения на расслабление с глубоким дыханием и другие упражнения, обеспечивающие активный отдых.

Функциональные возможности аппарата кровообращения и дыхания у девушек и женщин значительно ниже, чем у юношей и мужчин, поэтому нагрузка на выносливость для девушек и женщин должна быть меньше по объему и повышаться на более продолжительном отрезке времени.

Женщинам при занятиях физическими упражнениями и спортом следует особенно внимательно осуществлять самоконтроль. Необходимо наблюдать за влиянием занятий на течение овариально-менструального цикла и характер его изменения. Во всех случаях неблагоприятных отклонений необходимо обращаться к врачу.

Женщинам противопоказаны физические нагрузки, спортивная тренировка и участие в спортивных соревнованиях в период беременности. После родов к занятиям физическими упражнениями и спортом рекомендуется приступать не ранее чем через 8–10 месяцев.

6. Планирование объёма и интенсивности физических упражнений

Планирование самостоятельных занятий осуществляется студентами под руководством преподавателя с целью четкого определения последовательности решения задач овладения техникой различных физических упражнений и повышения уровня функциональной подготовленности организма. Документы планирования разрабатываются на основе программы по физическому воспитанию для студентов вузов. Перспективное планирование самостоятельных занятий целесообразно разрабатывать на весь период обучения, т.е. на 5 лет. В зависимости от состояния здоровья, медицинской группы, исходного уровня физической и спортивно-технической подготовленности студенты могут планировать достижение различных результатов по годам обучения в вузе. Данный план отражает различные задачи, которые стоят перед студентами, зачисленными в разные медицинские группы.

Планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями направлено на достижение единой цели, которая стоит перед студентами всех медицинских групп, - сохранение хорошего здоровья, поддержание высокого уровня физической и умственной работоспособности.

Положительного результата в занятиях физической культурой можно добиться только при многолетних непрерывных занятиях, основанных на учете закономерностей развития организма и особенностей вида занятий (вида спорта). При планировании и проведении многолетних занятий за основу берется годичный тренировочный цикл.

Студентам при планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем самостоятельных

занятий следует несколько снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха. При многолетнем планировании самостоятельных тренировочных занятий общая тренировочная нагрузка, изменяясь волнообразно с учетом умственного напряжения по учебным занятиям в течение года, должна с каждым годом иметь тенденцию к повышению. Только при этом условии будет происходить укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности, а для занимающихся спортом - повышение состояния тренированности и уровня спортивных результатов.

Многолетнее перспективное планирование должно предполагать увеличение объема, интенсивности и общей тренировочной нагрузки по сравнению с прошедшим годом. Например, если первый год самостоятельных тренировок начинается с исходного уровня состояния тренированности, который мы условно обозначаем нулевой отметкой, то заканчиваться он должен на уровне 20-30%. Следующий год, начинаясь от уровня 20-30% тренировочной нагрузки, пройдет на более высоком уровне и закончится на уровне примерно 60%. Практический опыт показывает, что при занятиях спортом, например, легкоатлетическим бегом на средние и длинные дистанции, можно за время обучения в вузе пройти путь от новичка до спортсмена 1 разряда и даже добиться более высокого результата.

Управление самостоятельными тренировочными занятиями заключается в определении состояния здоровья, уровня физической, спортивной подготовленности занимающихся на каждом отрезке времени занятий и в соответствии с результатами этого определения в корректировке различных сторон занятий с целью достижения их наибольшей эффективности.

Для осуществления управления процессом самостоятельной тренировки необходимо определить цель занятий. Целью могут быть: укрепление здоровья, закаливание организма и улучшение общего самочувствия, повышение уровня физической подготовленности и др.

Необходимо и определение индивидуальных особенностей занимающегося - состояния его здоровья, физической и спортивной подготовленности, спортивных интересов, условий питания, учебы и быта, его волевых и психических качеств и т.п. В соответствии с индивидуальными особенностями определяется реально достижимая цель занятия. Например, если студент имеет отклонения в состоянии здоровья и ему определена специальная медицинская группа, то целью его самостоятельных занятий будет укрепление здоровья и закаливание организма. Для студентов практически здоровых, но не занимавшихся ранее спортом, целью занятий будет повышение уровня физической подготовленности.

Определение и изменение содержания, организации, методики и условий занятий, применяемых средств тренировки необходимо для достижения наибольшей эффективности занятий в зависимости от результатов самоконтроля и учета тренировочных занятий. Учет проделанной тренировочной работы позволяет анализировать ход тренировочного процесса, вносить коррективы в планы тренировок. Рекомендуется проводить предварительный, текущий и итоговый контроль с записью данных в личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учета - зафиксировать данные исходного уровня подготовленности и тренированности занимающихся. Эти данные должен иметь каждый приступающий к занятиям для составления плана тренировочных занятий с учетом индивидуального уровня физической подготовленности.

Текущий учет позволяет анализировать показатели тренировочных занятий. В ходе тренировочных занятий анализируется: количество проведенных тренировок в неделю, в месяц, год, выполненный объем и интенсивность тренировочной работы, результаты участия в соревнованиях. Анализ показателей текущего учета позволяет проверить правильность хода тренировочного процесса и вносить необходимые поправки в планы тренировочных занятий.

Объективную оценку состояния занимающихся дает применение разнообразных тестов, содержание и назначение которых мы разберем в следующей лекции.

Итоговый учет осуществляется в конце периода или в конце годичного цикла тренировочных занятий. Этот учет предполагает составление данных состояния здоровья и тренированности, а также данных объема тренировочной работы, выраженной во времени, затраченном на выполнение упражнений, и в количестве км легкоатлетического бега, бега на

лыжах и плавания различной интенсивности с результатами, показанными на спортивных соревнованиях. На основании этого сопоставления и анализа корректируются планы тренировочных занятий на следующий годичный цикл.

Необходимо учитывать, что занимающийся не может реализовать поставленные цели только совершенствованием методов тренировки, увеличением объёмов и интенсивности нагрузок. Вопросы правильного построения тренировочного процесса невозможно решить без учёта особенностей протекания процессов утомления и восстановления организма. Чтобы правильно построить микроцикл, нужно не только знать, какое воздействие на организм оказывают различные по величине и направленности нагрузки, но и каковы динамика и продолжительность протекания процессов восстановления после них (В.И.Дубовицкий).

Физиологическими исследованиями (Н.В.Зимкин, Н.Н.Яковлев и др.) установлено, что восстановительные процессы, в зависимости от их направленности, в одних случаях могут обеспечить рост работоспособности, а в других – привести к её падению. При этом в организме могут развиваться два противоположных состояния: нарастание тренированности (если восстановление обеспечивает восполнение энергетических ресурсов) или переутомление (если восстановление энергетических ресурсов не происходит).

Таким образом, при проведении самостоятельных занятий особенно важно:

- рациональное планирование тренировочного процесса;
- правильное построение отдельного тренировочного занятия.

С возрастом в процессе старения организма наступают изменения функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и др. систем; двигательного аппарата и мышц; происходит нарушение обмена веществ; ухудшается адаптация организма к различным физическим нагрузкам – всё это приводит к ограничению двигательной активности. Возрастное уменьшение количества воды, калия и кальция в мышцах приводит к потере их эластичности.

С учётом возрастных изменений для лиц 17-30 лет, имеющих высокий уровень физической подготовленности, рекомендуются занятия избранным видом спорта; имеющих среднюю физическую подготовленность – занятия общей физической подготовкой; имеющих низкую физическую подготовленность – занятия с оздоровительной направленностью. В возрасте 50 лет и старше лицам с низкой физической подготовленностью рекомендуются занятия физическими упражнениями с элементами лечебной физической культуры. В возрасте после 60 лет рекомендуется физическая нагрузка только аэробного характера, так как образование кислородного долга при анаэробной работе может привести к спазму венечных артерий сердца.

По данным Российского научно-исследовательского института физической культуры рекомендуется следующий недельный объём двигательной активности для людей разного возраста (часов в неделю):

Возраст	Дошкольники	Школьники	Студенты	Лица старшего возраста
Часы в неделю	21-28	14-21	10-14	6-10

Еще раз подчеркнем, что выбор количества занятий в неделю зависит от поставленных целей самостоятельных занятий. Общие рекомендации таковы: для поддержания физического состояния на достигнутом уровне достаточно заниматься 2 раза в неделю по 1-1,5 часа. Для его повышения – три раза в неделю, а для достижения заметных результатов – 4-5 раз в неделю.

7. Характеристика интенсивности физических нагрузок для студентов

Характер воздействия физической нагрузки на организм зависит прежде всего от вида упражнений, структуры двигательного акта, от частоты занятий.

Минимальный оздоровительный эффект достигается при трёх занятиях в неделю. Оптимальной считается величина – 4 занятия в неделю. Предельной величиной для оздоровительной тренировки является величина шести занятий в неделю. Семь занятий в

неделю можно использовать только эпизодически, так как такая нагрузка может привести к хроническому переутомлению.

Например, сравнивалась эффективность 2-3 и 5-ти разовых занятий по 30 минут (с интенсивностью МПК). Обнаружено, что улучшение ряда показателей более выражено при трёх тренировках, чем при пяти, что связано с неполным восстановлением организма.

В оздоровительной тренировке очередная нагрузка должна приходиться на период полного восстановления. Тренировочные занятия с оздоровительной направленностью не должны проходить в фазе недовосстановления, т.к. адаптационные возможности снижены. При трёхразовых занятиях на период восстановления приходится 48 часов, что практически полностью исключает возможность недовосстановления.

К управлению процессом самостоятельных занятий относится дозирование физической нагрузки, ее интенсивности на занятиях физическими упражнениями.

Физические упражнения не принесут желаемого эффекта, если физическая нагрузка недостаточна. Чрезмерная по интенсивности нагрузка может вызвать в организме явления перенапряжения. Возникает необходимость установить оптимальные индивидуальные дозы физической активности для каждого, кто занимается самостоятельно какой-либо системой физических упражнений или видом спорта. Для этого необходимо определить исходный уровень функционального состояния организма перед началом занятия и затем в процессе занятий контролировать изменение его показателей.

Наиболее доступными способами оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем являются одномоментная функциональная проба с приседанием, проба Штанге и проба Генчи.

При дозировании физической нагрузки, регулировании интенсивности ее воздействия на организм необходимо учитывать следующие факторы:

- количество повторений упражнения. Чем большее число раз повторяется упражнение, тем больше нагрузка, и наоборот;
- амплитуда движений. С увеличением амплитуды нагрузка на организм возрастает;
- исходное положение, из которого выполняется упражнение, существенно влияет на степень физической нагрузки. К ней относятся: изменение формы и величины опорной поверхности при выполнении упражнения (стоя, сидя, лежа), применение исходных положений, изолирующих работу вспомогательных групп мышц (с помощью гимнастических снарядов и предметов), усиливающих нагрузку на основную мышечную группу и на весь организм, изменения положения центра тяжести тела по отношению к опоре;
- величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп. Чем больше участвуют в выполнении упражнения, чем они крупнее по массе, тем значительнее физическая нагрузка;
- темп выполнения упражнений может быть медленным, средним, быстрым. В циклических упражнениях, например, большую нагрузку дает быстрый темп, в силовых – медленный темп;
- степень сложности упражнения. Сложные упражнения требуют усиленного внимания, что создает значительную эмоциональную нагрузку и приводит к более быстрому утомлению;
- мощность мышечной работы (количество работы в единицу времени) зависит от времени ее выполнения, развиваемой скорости и силы при движении. Чем больше мощность, тем выше физическая нагрузка.
- продолжительность и характер пауз отдыха между упражнениями. Более продолжительный отдых способствует более полному восстановлению организма. По характеру паузы отдыха быть пассивными и активными. При активных паузах, когда выполняются легкие упражнения разгрузочного характера или упражнения в мышечном расслаблении, восстановительный эффект повышается.

Учитывая перечисленные факторы, можно уменьшать или увеличивать суммарную физическую нагрузку в одном занятии и в серии занятий в течение продолжительного периода времени.

Очень важно при самостоятельных занятиях знать признаки чрезмерной нагрузки.

Если нагрузка в занятиях является чрезмерной, то постепенно накапливается утомление, появляется бессонница или повышается сонливость, головная боль, потеря аппетита, раздражительность, боль в области сердца, одышка, тошнота. В этом случае необходимо снизить нагрузку или временно прекратить занятия.

Чтобы обеспечить гармоничное развитие физических качеств, необходимо на самостоятельных тренировочных занятиях выполнять физические нагрузки с широким диапазоном интенсивности.

8. Гигиена самостоятельных занятий

Место проведения занятия должно быть убрано, с достаточным притоком кислорода.

При занятиях в помещении не допускается наличие в воздухе даже незначительного количества вредных веществ, пыли, увеличенного процентного содержания углекислого газа. Запрещается курение. Пол должен быть ровным. Температура воздуха плюс 15-18° С, при хорошей освещенности.

Используя тренажёры и другие технические средства, следует проверять их соответствие гигиеническим нормам. Наибольший оздоровительный эффект дают занятия на открытом воздухе в любое время года.

Не рекомендуется совершать пробежки по загазованным улицам, тренироваться культуризмом в подвалах, заниматься на неубранном ковре аэробикой.

При занятиях плаванием обязательно надо использовать сменную обувь и не наступать босыми ногами на пол в раздевалках и душевых. Перед и после занятий – приём душа с мылом и мочалкой.

Одежда должна отвечать требованиям, предъявляемым спецификой занятий той или иной системой физических упражнений или видом спорта.

При занятиях в летнее время одежда состоит из майки и трусов, в прохладную погоду используется хлопчатобумажный или шерстяной трикотажный спортивный костюм. Во время занятий зимними видами спорта используется спортивная одежда с высокими теплозащитными и ветрозащитными свойствами. Обычно это хлопчатобумажное белье, шерстяной костюм или свитер с брюками, шапочка. При сильном ветре сверху надевается ветрозащитная куртка. Обувь должна быть легкой, эластичной и хорошо вентилируемой. Она должна быть удобной, прочной, хорошо защищать стопу от повреждений и иметь специальные приспособления для занятий тем или иным видом физических упражнений. Важно, чтобы спортивная обувь и носки были чистыми и сухими во избежание потертостей, а при низкой температуре воздуха – обморожения.

Для занятий зимними видами физических упражнений рекомендуется непромокаемая обувь, обладающая высокими теплозащитными свойствами. Её размер должен быть чуть больше обычного, что даст возможность использовать теплую стельку, а при необходимости две пары носок.

Питание строится с учетом специфики вида физических упражнений и индивидуальных особенностей занимающихся.

Пища должна содержать необходимое количество основных веществ в сбалансированном виде в соответствии с рекомендуемыми нормами. Рацион должен быть максимально разнообразным и включать наиболее биологически ценные продукты животного и растительного происхождения, отличающиеся разнообразием, хорошей усвояемостью, приятным вкусом, запахом и внешним видом, доброкачественностью и безвредностью. В суточном режиме следует установить и строго придерживаться определенного времени для

приема пищи, что способствует ее лучшему перевариванию и усвоению. Принимать пищу следует за 2-2,5 ч до тренировки и спустя 30-40 мин после ее окончания.

Ужинать нужно не позднее, чем за 2 часа до сна. Обильный ужин или ужин непосредственно перед сном приводит к снижению усвояемости пищи, влечет за собой плохой сон и понижение умственной или физической работоспособности на следующий день.

Питьевой режим. В случаях даже частичного обеднения организма водой, могут возникать тяжелые расстройства в его деятельности. Однако избыточное потребление воды также приносит вред организму. Излишнее количество воды, поступающее во внутреннюю среду организма, перегружает сердце и почки, приводит к вымыванию из организма нужных ему веществ, способствует ожирению, усиливает потоотделение и изнуряет организм. Поэтому выполнять рациональный питьевой режим в повседневной жизни и, особенно, при занятиях упражнениями и спортом - важное условие сохранения здоровья, поддержания на оптимальном уровне умственной и физической работоспособности.

Суточная потребность человека в воде – 2,5 л, у работников физического труда и у спортсменов она увеличивается до 3 л и более. В жаркое время года, а также во время и после занятий физическими упражнениями, когда усиливается потоотделение, потребность организма в воде несколько увеличивается, иногда появляется жажда. В этом случае необходимо воспитывать в себе полезную привычку; воздержаться от частого и обильного питья, тогда ощущение жажды будет появляться реже, однако при этом следует полностью восполнять потерю воды. Надо учитывать, что вода, выпитая сразу, не уменьшает жажду, так как ее всасывание и поступление в кровь и ткани организма происходит в течение 10-15 мин. Поэтому, утоляя жажду, рекомендуется сначала прополоскать ротовую полость и горло, а затем выпивать по несколько глотков воды 15-20 мин.

Лучшим напитком, утоляющим жажду, является чай, особенно зеленый, который можно пить умеренно горячим или в остуженном виде. Хорошо утоляет также жажду хлебный квас, газированная или минеральная вода, томатный сок, настой шиповника.

Гигиена тела способствует нормальной жизнедеятельности организма, улучшению обмена веществ, кровообращения, пищеварения, дыхания, развитию физических и умственных способностей человека. От состояния кожного покрова зависит здоровье человека, его работоспособность, сопротивляемость различным заболеваниям.

Кожа представляет собой сложный и важный орган человеческого тела, выполняющий многие функции: она защищает внутреннюю среду организма, выделяет из организма продукты обмена веществ, осуществляет терморегуляцию. В коже находится большое количество нервных окончаний, и поэтому она обеспечивает постоянную информацию организма обо всех действующих на тело раздражителях. Подсчитано, что на 1 см² поверхности тела приходится около 100 болевых, 12-15 холодовых, 1-2 тепловых и около 25 точек, воспринимающих атмосферное давление.

Все эти функции выполняются в полном объеме только здоровой и чистой кожей. Загрязненность кожи, кожные заболевания ослабляют её деятельность, что отрицательно сказывается на состоянии здоровья человека.

О закаливании как о системе мероприятий, направленных на повышение устойчивости организма к различным воздействиям окружающей среды; холода, тепла, солнечной радиации, колебаний величины атмосферного давления и других.

Основными гигиеническими принципами закаливания являются; систематичность, постепенность, учёт индивидуальных особенностей, разнообразие средств, сочетание общих и местных процедур, самоконтроль. Это относится и к закаливанию воздухом, солнцем и водой.

Некоторые водные процедуры могут применяться не только как средства закаливания, но и как средства восстановления организма после физического и умственного утомления, стресса, нарушения психического равновесия. К ним относятся; горячий душ, теплый душ, контрастный душ, теплые ванны, бани.

Горячий душ (40-41° С) продолжительностью до 20 минут понижает возбудимость чувствительных и двигательных нервов, повышает интенсивность процессов обмена веществ.

Теплый душ (36-37° С) в течение 10-15 мин действует на организм успокаивающе.

Контрастный душ предполагает смену несколько раз через 5-10 с горячей (38-40° С) и холодной (12-18° С) воды при общей продолжительности 5-10 мин.

Не рекомендуется посещать баню в болезненном состоянии, натошак и сразу после приема пищи, незадолго до сна, в состоянии сильного утомления.

9. Профилактика травматизма

В процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями должны приниматься меры по предупреждению телесных повреждений, т.е. профилактика травматизма.

Причинами травматизма могут быть: нарушения в методике занятий; невыполнение методических принципов доступности, постепенности и учета индивидуальных особенностей; неудовлетворительное состояние инвентаря и оборудования, плохая подготовка мест занятий; незнание и несоблюдение мероприятий по самостраховке; перегрузка занимающимися площадок и залов по сравнению с нормами площади на одного занимающегося; плохое санитарно-техническое состояние мест занятий, недостаток освещения, скользкие полы, отсутствие вентиляции; недисциплинированность занимающихся и др.

Необходимо учитывать внутренние факторы, вызывающие спортивные травмы. К ним относятся занятия в состоянии утомления и переутомления, а также при наличии в организме хронических очагов инфекции, при склонности к спазмам кровеносных сосудов и мышц и в других болезненных состояниях.

Для профилактики переохлаждений и перегреваний важно учитывать погодные факторы (температура, влажность, ветер), степень закаленности занимающихся и соответствие этим факторам одежды и обуви.

Возможные телесные повреждения при занятиях различными видами физических упражнений должны тщательно изучаться и анализироваться, чтобы вырабатывать конкретные меры предупреждения и ликвидации условий их возникновения.

Контрольные вопросы:

1. Мотивация и направленность самостоятельных занятий.
2. Утренняя гигиеническая гимнастика.
3. Физические упражнения в течение учебного дня: физкультминутки, физкультпаузы.
4. Самостоятельные тренировочные занятия: структура, требования к организации и проведению.
5. Мотивация выбора видов двигательной активности.
6. Самостоятельные занятия оздоровительным бегом.
7. Самостоятельные занятия лыжным спортом.
8. Самостоятельные занятия спортивными играми.
9. Самостоятельные занятия ритмической гимнастикой.
10. Самостоятельные занятия избранным вами видом физической активности (спортом).
11. Самостоятельные занятия атлетической гимнастикой.
12. Особенности самостоятельных занятий женщин.
13. Гигиена самостоятельных занятий.
14. Профилактика травматизма при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.

ТЕМА XV. САМОКОНТРОЛЬ СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ

1. Виды контроля за состоянием занимающихся физическими упражнениями, основные понятия

Врачебный контроль – научно-практический раздел медицины, изучающий состояние здоровья, физического развития, функционального состояния организма занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Педагогический контроль – процесс получения информации о влиянии занятия физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся, с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса.

Самоконтроль – это метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий физическими упражнениями и спортом. Он необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушений в состоянии здоровья.

Диагностика состояния здоровья – краткое заключение о состоянии здоровья занимающегося по результатам врачебного контроля.

Функциональная проба – дозированная нагрузка, позволяющая оценить функциональное состояние организма.

Критерии физического развития – состояние основных форм и размеров тела, функциональных способностей организма. К ним относятся: осанка, состояние костного скелета и мускулатуры, степень жировотложения, форма грудной клетки, спины, живота, ног, а также результаты функциональных проб.

Антропометрические показатели – это комплекс морфологических и функциональных данных, характеризующих возрастные и половые особенности физического развития. К ним относятся: длина и масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких, ручная и станковая динамометрия и др.

Необходимо помнить, что при регулярных занятиях физическими упражнениями спортом очень важно следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья.

Самоконтроль, как мы уже говорили – это регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменением под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями и спортом.

Задачи самоконтроля:

1. Расширить знания о физическом развитии.
2. Приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки.
3. Ознакомиться с простейшими доступными методами самоконтроля.
4. Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку.

Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм.

Цель самоконтроля – самостоятельные, регулярные наблюдения и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физ. упражнений или вида спорта.

Самоконтроль является существенным дополнением к врачебному и педагогическому контролю, но ни в коем случае их не заменяет. Самоконтроль может носить врачебный или педагогический характер, а может включать в себя и то и другое. Данные самоконтроля оказывают большую помощь преподавателю в регулировании физической нагрузки, а врачу – своевременно сигнализирует об отклонениях в состоянии здоровья.

4. Субъективные показатели самоконтроля

Показатели самоконтроля условно можно разделить на 2 группы: субъективные и объективные.

К субъективным показателям можно отнести:

- настроение
- самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое);
- сон (продолжительность, глубина, нарушения);
- аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой);
- умственная и физическая работоспособность;
- утомление;
- положительные и отрицательные эмоции – стрессы, болевые ощущения.

Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей может быть сигналом об ухудшении состояния организма, быть результатом переутомления или состояния нездоровья.

Важный показатель самоконтроля – *настроение*. Это психологическое состояние довольно тесно связано с самочувствием. Вот одна из классификаций настроения: бодрое, неопределенное (смутное, неясное), нормальное, угнетенное (подавленное, грустное). Занятия физическими упражнениями улучшают настроение. В немалой степени это способствует возникновению «мышечной радости», бодрости. Возрастает уверенность в своих силах, оптимизм. Физические упражнения способствуют разрядке отрицательных эмоций, снятию умственного утомления.

Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущение переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к врачу.

Сон. Как правило, при систематических занятиях физической культурой сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна.

Сон – важный субъективный показатель самоконтроля; является эффективным средством восстановления, как умственной, так и физической работоспособности. Крепкий ночной сон в течение 7-8 часов свидетельствует об оптимальных физических нагрузках. Различные его нарушения (частое пробуждение, поверхностный сон, затрудненное засыпание, разбитость) – показатель того, что необходимо увеличить или уменьшить объем двигательной активности.

К субъективным показателям самоконтроля также относят аппетит. *Appetitus* должен быть хорошим. Есть после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-50 минут. Ухудшение аппетита свидетельствует об утомлении или болезненном состоянии.

Работоспособность. Оценивается как повышенная, нормальная и пониженная. При правильной организации учебно-тренировочного процесса в динамике работоспособность должна увеличиваться.

Утомление. Утомление – это физиологическое состояние организма, проявляющееся в снижении работоспособности в результате проведенной работы. Оно является средством тренировки и повышения работоспособности. В норме утомление должно проходить через 2-3 часа после занятий. Если оно держится дольше, это говорит о неадекватности подобранной физической нагрузки. С утомлением следует бороться тогда, когда оно начинает переходить в переутомление, то есть когда утомление не исчезает на следующее утро после тренировки.

Следующий вид субъективных показателей самоконтроля – *болевые ощущения*. К ним относят боли в боку, возникающие, прежде всего при выполнении физических упражнений циклического характера. Такие боли обуславливаются рядом причин: физическими нагрузками сразу после еды, неправильным дыханием (слишком глубокие вдохи), плохим физическим состоянием, перегрузками.

Боли в правом подреберье объясняются переполнением печени кровью. При этом печень набухает и давит на покрывающую ее оболочку – капсулу. Растягивание капсулы и дает болезненные ощущения.

Боли в левой части живота – обычно следствие переполнения кровью селезенки. При возникновении подобных болей на преодолеваемой дистанции следует несколько раз глубоко и плавно вздохнуть, на ходу сделать несколько массирующих движений в месте болевого

ощущения. Если боли не проходят, необходимо снизить интенсивность выполнения упражнений и дать себе отдых.

Почти всегда у студентов, начавших активные занятия физическими упражнениями, на следующий день возникают боли в мышцах. Явление это временное, чисто физиологическое. Облегчить его протекание можно следующими способами – самомассажем болевых мест, ванной, парной баней, мазями «Апизотрон», «Нурофлекс». В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

К объективным показателям самоконтроля относятся – частота сердечных сокращений, масса тела, жизненная ёмкость легких, функциональные пробы, спортивные результаты.

5. Объективные показатели самоконтроля. Функциональные пробы и тесты

Пульс. В настоящее время ЧСС рассматривается одним из главных и самых доступных показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы и её реакции на физическую нагрузку. Частота пульса здорового нетренированного человека в состоянии покоя обычно колеблется у женщин в пределах 75-80 уд/мин., у мужчин – 65-70 уд/мин. У спортсменов частота пульса уменьшается до 50-60 уд/мин., причём это уменьшение наблюдается с ростом тренированности. ЧСС определяется пальпаторным методом на сонной или лучевой артериях после 3 мин. отдыха, за 10, 15 или 30 с, после чего производят пересчёт полученных величин в минуту. Измерение ЧСС проводится сразу же, в первые 10 с после работы. Для контроля важно, как реагирует пульс на нагрузку и быстро ли снижается после нагрузки. Вот за этим показателем занимающийся должен следить, сравнивая ЧСС в покое и после нагрузки. При малых и средних нагрузках нормальным считается восстановление ЧСС через 10-15 мин. Если ЧСС в покое утром или перед каждым занятием у студента постоянна, то можно говорить о хорошем восстановлении организма после предыдущего занятия. Если показатели ЧСС выше, то организм не восстановился. Значительное учащение или замедление пульса на фоне ухудшения самочувствия – один из симптомов утомления, переутомления или нарушения состояния здоровья.

Артериальное давление (АД). Систолическое давление (макс) – это давление в период систолы (сокращения) сердца, когда оно достигает наибольшей величины на протяжении сердечного цикла. Диастолическое давление (мин.) – определяется к концу диастолы (расслабления) сердца, когда оно на протяжении сердечного цикла достигает минимальной величины.

Формула идеального давления для каждого возраста:

макс. АД = $102 + (0,6 \times \text{кол-во лет})$; мин. АД = $63 + (0,5 \times \text{кол-во лет})$.

Всемирная организация здравоохранения предлагает считать нормальными цифрами артериальное давление для систолического (макс.) – 100-140 мм рт.ст.; для диастолического – 80-90 мм рт.ст.

Масса тела (вес). Масса тела определяется периодически (1-2 раза в месяц) утром натощак, на одних и тех же весах, в одной и той же одежде. В первый период тренировок масса тела обычно снижается, затем стабилизируется и в дальнейшем за счёт прироста мышц несколько увеличивается. При резком снижении веса следует обратиться к врачу.

Массу тела определяют по формуле Бернгардта:

$$\text{Вес} = \frac{\text{Рост} \times \text{объём груди}}{240}$$

Формула даёт возможность учитывать особенности телосложения.

Для определения соответствия веса тела норме используются различные способы, так называемые росто-весовые индексы.

В практике широко используют индекс Брока.

Рост	155-165см	165-175см	175см и выше
Нормальный вес тела	длина тела – 100	длина тела – 105	длина тела – 110

Можно также пользоваться индексом Кетля. Вес тела в граммах делят на рост в см. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин. Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограничением в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион в дополнение к физическим нагрузкам.

Увеличение массы тела может быть связано с наличием жировых отложений. Степень жировых отложений определяется по выраженности рельефа костей, мышц, толщины кожно-жировой складки, определяемой у мужчин в области пупка, отступая 3 см от средней линии, а у женщин – в области спины под нижним углом лопатки.

Различают 3 степени жировотложения: малое, среднее, большое.

При малом рельеф костей плечевого пояса и мышц выступает отчётливо, а оттянутая складка кожи вместе с подкожной клетчаткой не должна превышать 1 см.

При среднем (нормальном), рельеф костей вырисовывается неясно, толщина кожно-жировой складки 1-2 см.

Для большого жировотложения характерен сглаженный рельеф, контуры костей плечевого пояса почти не видны, все формы тела округлые, отличается наличием постепенных жировых складок в области живота, груди, шеи и других местах. Толщина кожно-жировой складки больше 3 см.

Есть несколько степеней ожирения. При 1 степени вес превышает норму на 10-30 %, при 2 – на 30-50%, при 3 – на 50-100%.

Индекс пропорциональности развития грудной клетки (индекс Эрисмана): обхват грудной клетки в паузе (см) – рост (см)/2=+5,8 см для мужчин и +3,3 см для женщин. Полученная разница, если она равна или выше названных цифр, указывает на хорошее развитие грудной клетки. Разница ниже или с отрицательным значением свидетельствуют об узкогрудии.

Есть определенная зависимость между массой тела и мышечной силой. Обычно, чем больше мышечная масса, тем больше сила.

$$\frac{\text{Сила кисти (кг)}}{\text{масса тела (кг)}} \times 100$$

Динамометрия руки в среднем составляет 65-80 % массы тела у мужчин и 48-50 у женщин.

Показатель крепости телосложения (по Пинье) выражает разницу между ростом стоя и суммой массы тела и окружностью грудной клетки.

$$X = P - (B + O),$$

где X – индекс, P – рост (см), B – масса тела (кг), O – окружность груди в фазе выдоха (см).

Чем меньше разность, тем лучше показатель. Разность меньше 10 оценивается как крепкое телосложение, от 10 до 20 хорошее, от 21-25 – среднее, 26-35 – слабое, более 36 – очень слабое.

Показатель пропорциональности физического развития:

$$(\text{Рост стоя} - \text{рост сидя}) / (\text{рост сидя}) \times 100$$

Величина показателя позволяет судить об относительной длине ног, меньше 87% – малая длина по отношению к длине туловища, 87-92% пропорциональное физическое развитие, более 92% – относительно большая длина ног.

Показатель развития силы мышц спины.

Становая длинометрия (кг)
вес тела × 100

Малая сила мышц – меньше 175% своего веса, сила ниже средней – от 175% до 190%, средняя сила – от 190 до 210%, сила выше средней от 210 до 225%, большая сила – свыше 225% своего веса.

Частота дыхания (ЧД) и ЖЕЛ. Частота дыхания индивидуальна. Этот показатель в основном зависит от возраста, здоровья, уровня подготовленности, величины физической нагрузки. Частота дыханий у взрослого человека не превышает 14-18 в 1 мин. Чтобы подсчитать частоту дыхания, нужно положить ладонь так, чтобы она захватывала нижнюю часть грудной клетки и верхнюю часть живота. Дышать надо равномерно, не изменяя дыхания.

Нагрузку надо регулировать так, чтобы частота дыхания после занятий не превышала 30 ударов в минуту, а восстановление до исходной величины не происходило не позднее 7 минут. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) показатель, отражающий функциональные возможности системы дыхания. Он определяется с помощью водяного спирометра. ЖЕЛ определяется в положении стоя. После максимального вдоха, следует зажать нос, обхватить губами мундштук и делать равномерный максимальный глубокий выдох в спирометр, стараясь держаться при этом прямо, не сутулясь. У взрослых мужчин ЖЕЛ 3-4,5 л, у женщин 2,5-3,5 л.

Величина этого показателя зависит от роста, веса, пола, возраста, уровня подготовленности, здоровья. При правильном построении занятий ЖЕЛ может увеличиваться на 0,2-0,5 л в год, исключения составляют люди старшего возраста. Интенсивная и утомительная циклическая нагрузка приводит к снижению ЖЕЛ в среднем на 200-300 мл, к вечеру она обычно восстанавливается до исходной. Если ЖЕЛ не восстанавливается до следующего дня, то это говорит о превышении нагрузки.

Индекс Скибинской.

Производит измерение жизненной ёмкости лёгких (ЖЕЛ) в мл и задержку дыхания (в с). С помощью комбинированного теста проводят оценку кардиореспираторной системы по формуле:

$((ЖЕЛ/100) \times \text{задержку дыхания}) / (\text{частота пульса (в мин)})$

Оценка пульса < 5 очень плохо, 5-10 – неудовлетворительно, 10-30 – удовлетворительно, 30-60 – хорошее, больше 60 – очень хорошее. У спортсменов 80 и больше.

Многие специалисты признают частоту сердечных сокращений (ЧСС) надёжным индикатором состояния системы кровообращения. Она может быть самостоятельно определена по частоте пульса. Лучше её замерять на лучевой артерии, у основания большого пальца руки. Для этого на тыльную сторону запястья руки, где измеряется пульс, положить кисть другой руки, подушечками второго, третьего и четвёртого пальца отыскать лучевую артерию и слегка нажать на неё. Частота пульса определяется по движению секундной стрелки часов за 10-15 сек. Полученное число умножают на 6 или 4. Таким образом, вычисляется частота пульса за минуту. В норме у взрослого нетренированного человека частота пульса колеблется в пределах 60-89 уд/мин. У женщин пульс на 7-10 ударов чаще, чем у мужчин.

Частота пульса 40 уд/мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца, либо следствием какой-то патологии.

Если во время физической нагрузки частота пульса 100-130 уд/мин, это свидетельство небольшой её интенсивности, 130-150 уд/мин характеризует нагрузку средней интенсивности, 150-170 уд/мин по интенсивности выше средней, учащение пульса до 170-200 уд/мин свойственно для предельной нагрузки.

Так, по некоторым данным ЧСС при максимальной нагрузке в зависимости от возраста может быть в 25 лет – 200, в 30 – 194, в 35 – 188, в 40 – 183, в 45 – 176, в 50 – 171, 55 – 165, 60 – 159, 65 – 153 уд/мин. Эти показатели могут служить ориентиром при самоконтроле.

Более точно о динамике приспособляемости к физической нагрузке можно судить по данным выполнения простейшей пробы: 20 глубоких и равномерных приседаний за 30 с

(приседая – вытянуть руки вперёд, вставая – опустить). До проведения пробы необходимо отдохнуть 3-5 мин и затем определить частоту пульса 10 секундными интервалами. Затем следует выполнить 20 приседаний и, сразу сев, посчитать пульс 10-секундными интервалами в течение 3 мин. Если восстановление пульса наступает к концу 1 мин – приспособляемость отличная, на 2 мин – хорошая, на 3 мин – удовлетворительная. Обычно пульс учащается не более чем на 50-70% по сравнению с исходной величиной. Если пульс будет учащаться на 80% и более, то это указывает на снижение состояния сердечно-сосудистой системы.

Профессор Аронов предлагает при оценке возможностей сердечно-сосудистой системы ориентироваться на реакцию ЧСС при подъёме по лестнице на 4 этаж, в обычном темпе. Если при этом частота пульса ниже 120, то подготовленность СС системы хорошая, 140 – удовлетворительная, выше 140 – плохая.

От состояния здоровья в немалой степени зависит и артериальное давление. Его значение зависит от ударного объёма сердца, т.е. количества крови, выбрасываемого за одно сокращение, а также от ёмкости сосудистого русла, упругости стенок кровеносных сосудов, вязкости крови. Чем выше минимальное или максимальное давление, тем хуже состояние периферических сосудов, ниже их эластичность. В студенческом возрасте нормальное давление 110-120/65-70 мм. рт. ст.

О состоянии нормальной функции сердечно-сосудистой системы можно судить по коэффициенту экономизации кровообращения, который отражает выброс крови за 1 мин. Он вычисляется по формуле:

$$(АД \text{ макс} - АД \text{ мин}) \times П,$$

где АД – артериальное давление, П – пульс.

У здорового человека его значение приближается к 2600. Увеличение этого коэффициента указывает на затруднения в работе сердечно-сосудистой системы.

Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле:

$$ИК = \frac{Д}{П}$$

где Д – давление, П – пульс.

У здоровых людей этот индекс близок к единице. При нарушении нервной регуляции сердечно-сосудистой системы он становится большим или меньшим единице.

При самоконтроле за деятельностью нервной системы можно использовать доступные каждому занимающемуся пробы. Так некоторое представление о функции вегетативной (регулирующей деятельность внутренних органов дыхания, кровообращения, выделения, размножения, желез внутренней секреции) нервной системы можно получить по кожно-сосудистой реакции – дермографизму. Выполняется она так: по коже каким-либо тупым предметом (например, неотточенным концом карандаша) проводится несколько полосок. Если на коже появляется розовая полоска – кожно-сосудистая реакция в норме, белая – возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов повышена, красная или выпукло-красная – возбудимость кожных сосудов высокая.

Белый или красный дермографизм может наблюдаться при отклонениях вегетативной нервной системы (при переутомлении, во время болезни или выздоровления).

Можно также проводить исследование статической устойчивости в позе Ромберга. По мере перетренированности проба Ромберга выявляет нарушения равновесия в положении стоя. Поддержание нормальной координации движений происходит за счёт совместной деятельности нескольких отделов ЦНС.

Проба Ромберга проводится в 4 режимах, при постепенном уменьшении площади опоры. Во всех случаях у обследуемого руки подняты вперёд, пальцы разведены и глаза закрыты.

1 поза – О.С.

2 поза – стопы находятся на одной линии, носок к пятке.

3 поза – пятка одной ноги упирается в колено другой (стояние на одной ноге).

4 поза – ласточка.

«очень хорошо» – если в каждой позе испытуемый сохраняет равновесие в течение 15 сек, и при этом не наблюдается пошатывания тела, дрожания рук или век (тремор).

При треморе выставляется оценка «удовлетворительно». Если равновесие в течении 15 сек нарушается, то проба оценивается «неудовлетворительно».

Этот тест имеет значение для студентов тех вузов, специальность которых имеет отношение к равновесию.

При самоконтроле за функцией вестибулярного анализатора можно рекомендовать пробу Яроцкого. Она проста и доступна: в одну сторону (вправо или влево) выполняются круговые движения головой в темпе 2 в 1 сек, затем фиксируется время сохранения равновесия.

У не занимающихся физической культурой и спортом оно составляет 28 сек, у тренированных физкультурников и спортсменов от 40 и более сек. Если время при выполнении пробы Яроцкого снижается, то это указывает на возникновение утомления.

Тест космонавтов.

Испытуемый стоит напротив стула, ему завязывают глаза, раскручивают и направляют к стулу. Если дойдет и сядет не ошибаясь, то готов стать «космонавтом».

Динамическая координационная функция нервной системы определяется пальценосовой пробой. Студенту при закрытых глазах рекомендуется указательным пальцем дотронуться до кончика носа. Промах и дрожание кисти указывает на нарушение динамической координации. Следует отметить, что проводимые регулярные занятия физическими упражнениями способствуют совершенствованию координационной функции нервной системы. Более высокой координацией отличаются лица, занимающиеся акробатикой, гимнастикой, фигурным катанием.

Координация нарушается при переутомлении, черепно-мозговых травмах, патологических процессах нервной системы.

О состоянии двигательного анализатора можно судить по теппинг-тесту. Студенту рекомендуется нанести поочередно на 4 квадрата, каждая сторона которого равна 10 см, максимальное количество точек карандашом или ручкой. Причём на каждый квадрат точки наносятся в течение 10 сек в виде кругов. Это обеспечивает правильность подсчёта числа точек.

Если в каждом квадрате имеется 65-70 точек и более, то двигательная функция кисти считается нормальной, если их менее 65, то сниженной.

Снижение количества точек от квадрата к квадрату свидетельствует о недостаточной устойчивости двигательной сферы и нервной системы. Снижение лабильности некоторых процессов ступенеобразно (с увеличением частоты движений во 2 и 3 квадратах) свидетельствует о замедлении процессов вработываемости.

О возбудимости парасимпатической нервной системы даёт представление проба Ашнера (глазосердечный рефлекс). Студенту рекомендуется лечь на кушетку, 2-3 мин отдохнуть и потом у него определить частоту пульса за 15 сек. Затем подушечками указательного и большого пальцев надавить на глазные яблоки через закрытые веки в течение 10 секунд. Определить частоту пульса за 15 сек. Пульс считается за 1 тик. Если пульс становится реже на 5-12 уд/мин, то это указывает на нормальную возбудимость парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Замедление пульса больше, чем на 12 уд/мин указывает на повышенную возбудимость парасимпатической нервной системы. Если частота пульса не изменяется, то следует думать о снижении возбудимости парасимпатической нервной системы.

О приспособлении организма к нагрузкам судят по реакции восстановления пульса за 3 мин, для этого рассчитывают коэффициент восстановления пульса КВП по формуле:

$$\text{КВП} = \frac{\text{ЧСС (через 3 мин после нагрузки)} \times 100}{\text{ЧСС (сразу после нагрузки)}}$$

Если КВП менее 30%, то это свидетельствует о хорошей реакции восстановления организма после нагрузки, о хорошей приспособляемости к ней.

Возникновение головных болей может быть следствием чрезмерной физической нагрузки. У некоторых людей наблюдаются приступообразные головные боли с преимущественной локализацией в одной половине головы (мигрень).

«Призрачная мельница» – приём, с помощью которого Вы сможете избавиться от усталости и головной боли. Встаньте посреди комнаты и представьте, что перед Вами кружится призрачное колесо водяной мельницы. Шагните в него. Невидимые лопасти будут набегать на Вас сверху и, проникая сквозь тело, собирать на себя болезни, все шлаки, которые скопились в Вашем организме.

В течение 10 мин постоит под колесом этой мельницы, представляя, как она проходит сквозь Вас. Затем помойте ноги теплой водой и хорошенько разотрите их полотенцем. Регулярное повторение этой процедуры поможет Вам получить хороший заряд бодрости.

Быстрота.

Для проверки быстроты достаточно точно провести «эстафетный тест». Тест выполняется в положении стоя. Сильнейшая рука с разогнутыми пальцами (ребром ладони вниз) вытянута вперед. Помощник устанавливает 40 сантиметровую линейку параллельно ладони обследуемого на расстоянии 1-2см. Нулевая отметка линейки находится на уровне нижнего края ладони.

После команды «Внимание» помощник в течение 5сек должен отпустить линейку.

Перед обследуемым стоит задача как можно быстрее сжать пальцы в кулак и задержать падающую линейку. Измеряется расстояние от нижнего края линейки. Предпринимается 3 попытки, засчитывается лучший результат.

13 см для мужчины, 15 см для женщины – хорошие результаты.

Тест с монетой.

Одна рука находится на расстоянии 40 см от другой по вертикали. Монета бросается одной рукой и ловится другой.

Упражнение выполняется 10 раз. Если монета поймана, то быстрота развита хорошо.

Гибкость оценивается так:

Стоя на гимнастической скамейке с выпрямленными в коленях ногами, испытуемый выполняет наклон вперед, касаясь отметки ниже или выше нулевой точки (она находится на уровне стоп) и сохраняет позу не менее 2 сек. Тест проводится 3 раза, берётся лучший результат. Если касание зафиксировано на нулевой отметке, гибкость удовлетворительная, если на 5-10 см ниже – хорошая.

Наиболее доступными методами определения уровня физического развития с помощью антропометрических измерений являются метод стандартов и метод индексов.

Индекс Ропера

$$I = \frac{100P}{L^3}$$

где P – вес, L – длина.

Среднее значение для мужчин – 1,20, для женщин – 1,40.

Разброс значений от 0,85 у астеников до 2,68 у борцов.

Весо-ростовой индекс Ливи

$$I = \frac{100P^3}{L}$$

где P – вес, L – длина.

Менее 23,0 – слабая физическая организация, 23,0-24,0 – нормальная величина для взрослых мужчин, более 24,0 – сильная физическая организация.

Индекс Пинье

$$1 = L - (P + \text{ОГК})$$

где L – длина, рост.

Этот индекс известен под названием «числового указателя». Чем меньше величина индекса, тем организм считается крепче, менее 10 – организм очень крепкий, 10-15 – крепкий, 16-20 – хороший, 21-25 – средний, 26-30 – слабый, более 31 – очень слабый.

Индекс применим в большей степени к мужчинам 20-25 лет.

Модификация индекса (Маей и Симон)

$$1 = L - \left(P + \frac{\text{ОГК1} + \text{ОГК2}}{2} \right)$$

где ОГК1 и ОГК2 – обхват груди на вдохе и на выдохе.

Грудо-ростовой индекс Ливи

$$I = (\text{ОГК}/L) * 100$$

Нормативным значением для женщин является 50-52%, для мужчин – 52-54%.

Индекс пропорциональности грудной клетки

$$I = \text{ОГК} - 0,5L$$

ОГК – окружность грудной клетки во время дыхательной паузы.

Среднее значение для мужчин – 5,8см, для женщин – 3,8см.

Жизненный показатель

$$I = \text{ЖЕЛ}/P, \text{ где } P - \text{вес.}$$

Данный индекс показывает, сколько мм ЖЕЛ приходится на 1кг веса.

В норме у мужчин – 60мл (70 и выше – у спортсменов), у женщин – 50мл (55-60 у спортсменов).

Индекс Кверга

$$\text{ИК} = 15000/P1 + P2 + P3$$

Проба состоит из 4 упражнений, следующих друг за другом без перерыва: 30 приседаний за 30с, бег на месте с максимальной скоростью 30с, 3 мин бег на месте с частотой 150 шагов в 1 мин, прыжки со скакалкой 1м.

Сразу же в положении сидя подсчитать пульс в течении 30с (P1), через 2мин(P2), и 4мин (P3).

Больше 105 – отличный показатель, 99-104 – хороший, 93-98 – удовлетворительный, менее 93 – неудовлетворительный.

Эта проба применяется для самоконтроля спортсменов. Ее целесообразно проводить в конце каждого цикла или периода тренировки. Она позволяет оценить общую тренированность и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

6. Функциональные пробы и тесты в программе дисциплины «Физическая культура» в Казанском федеральном университете

Уровень функционального состояния организма студентов на занятиях физической культурой в КФУ определяют с помощью следующих функциональных проб и тестов.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). После 5-ти минут отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох, задерживают дыхание, время отсчитывается от момента задержки дыхания до её прекращения. Средним показателем является способность задержать дыхание на вдохе для нетренированных людей на 40-55с, для тренированных – на 60-90с и более. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает, при заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35с. Эта проба характеризует устойчивость организма к недостатку кислорода.

Одномоментная проба. Перед выполнением одномоментной пробы отдыхают стоя, без движений в течение 3мин. Затем замеряют ЧСС за одну минуту. Далее выполняют 20 глубоких приседаний за 30с из исходного положения ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. При

приседании руки выносят вперед, а при выпрямлении возвращают в исходное положение. После выполнения приседаний подсчитывают ЧСС в течение одной минуты. При оценке определяется величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах. Величина по 20% означает отличную реакцию сердечно-сосудистой системы на нагрузку, от 21 до 40% – хорошую, от 41 до 65% – удовлетворительную, от 66 до 75% – плохую, от 76 и более – очень плохую.

Ортостатическая проба. Служит для характеристики функциональной полноценности рефлекторных механизмов регуляции гемодинамики и оценки возбудимости центров симпатической иннервации.

У обследуемого после 5-минутного пребывания в положении лежа регистрируют частоту сердечных сокращений. Затем по команде обследуемый спокойно (без рывков) занимает положение стоя. Пульс подсчитывается на 1-й и 3-й минуте пребывания в вертикальном положении, кровяное давление определяется на 3-й и 5-й минуте. Оценка пробы может осуществляться только по пульсу или по пульсу и артериальному давлению.

Оценка ортостатической пробы			
Показатели	Переносимость пробы		
	хорошая	удовлетворительная	неудовлетворительная
Частота сердечных сокращений	Учащение не более чем на 11 уд.	Учащение на 12-18 уд.	Учащение на 19 уд. и более
Систолическое давление	Повышается	Не меняется	Снижается в пределах 5—10 мм рт. ст.
Диастолическое давление	Повышается	Не изменяется или несколько повышается	Повышается
Пульсовое давление	Повышается	Не изменяется	Снижается
Вегетативные реакции	Отсутствуют	Потливость	Потливость, шум в ушах

Возбудимость центров симпатической иннервации определяется по степени учащения пульса (СУП), а полноценность вегетативной регуляции по времени стабилизации пульса. В норме (у молодых лиц) пульс возвращается к исходным значениям на 3 минуте. Критерии оценки возбудимости симпатических звеньев по индексу СУП представлены в таблице.

Возбудимость	Степень учащения пульса
	%
Нормальная:	
Слабая	До 9,1
Средняя	9,2-18,4
Живая	18,5-27,7
Повышенная:	
Слабая	27,8-36,9
Заметная	37,0-46,2
Значительная	46,3-55,4
Резкая	55,5-64,6
Очень резкая	64,7 и более

Клиностатическая проба.

Характеризует возбудимость центров парасимпатической иннервации.

Методика поведения: исследуемый плавно переходит из положения стоя в положение лежа. Подсчитывают и сравнивают частоту пульса в вертикальном и горизонтальном положениях. Клиностатическая проба в норме проявляется замедлением пульса на 2-8 уд.

Оценка возбудимости центров парасимпатической иннервации

Возбудимость	Степень замедления пульса %
Нормальная:	
слабая	До 6,1
средняя	6,2 - 12,3
живая	12,4 - 18,5
Повышенная:	
слабая	18,6 - 24,6
заметная	24,7 - 30,8
значительная	30,9 - 37,0
резкая	37,1 - 43,1
очень резкая	43,2 и более

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе). Выполняется также, как и проба Штанге, только задержка дыхания производится после полного выдоха. Здесь средним показателем является способность задержать дыхание на выдохе для нетренированных людей на 25-30с, для тренированных – на 40-60с и более.

Проба Рюффе. Для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы можно пользоваться пробой Рюффе. После 5-минутного спокойного состояния в положении сидя подсчитать пульс за 15с (P_1), затем выполнить 30 приседаний. Сразу после приседаний (стоя) подсчитать пульс за первые 15с (P_2) и за последние 15с первой минуты восстановления (P_3) после нагрузки. Результаты оцениваются по индексу, который определяется по формуле:

$$\text{ИСД} = \frac{4 \times (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10}$$

Вычисляемый индекс сердечной деятельности (ИСД) является критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки малой мощности.

Трактовка пробы: при ИСД менее 5 – оценка «отлично»; при ИСД менее 10 – «хорошо»; менее 15 – «удовлетворительно»; при ИСД более 15 – «плохо».

Тест не рекомендуется выполнять людям с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Можно рекомендовать другую пробу: 20 приседаний за 30с, если пульс увеличится: на 25% – «отлично»; на 25-50% – «хорошо»; от 50-75% – «плохо».

Оценка общей физической подготовленности по тесту К. Купера

Оценка уровня физической подготовленности в зависимости от дистанции (по К. Куперу)

Оценка уровня физической подготовленности	Дистанция (км) для женщин		Дистанция (км) для мужчин	
	13-19 лет	20-29 лет	13-19 лет	20-29 лет
Очень плохо	< 1,6	< 1,55	< 2,1	< 1,95
Плохо	1,6-1,9	1,55-1,8	2,1-2,2	1,95-2,1
Удовлетворительно	1,9-2,1	1,8-1,9	2,2-2,5	2,1-2,4
Хорошо	2,1-2,3	1,9-2,1	2,5-2,75	2,4-2,6
Отлично	2,3-2,4	2,1-2,3	2,75-3,0	2,6-2,8
Превосходно	> 2,4	> 2,3	> 3,0	> 2,8

Оценка уровня физической подготовленности по результатам

12-минутного теста по плаванию (по К. Куперу)

Оценка уровня физической подготовленности	Дистанция (м) для женщин		Дистанция (м) для мужчин	
	13-19 лет	20-29 лет	13-19 лет	20-29 лет
Очень плохо	< 350	< 275	< 450	< 350
Плохо	350-450	275-350	450-550	350-450
Удовлетворительно	450-550	350-450	550-650	450-550
Хорошо	550-650	450-550	650-725	550-650
Отлично	> 650	> 550	> 725	> 650

Определение уровня физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту (ИГСТ).

Цель теста – оценить скорость протекания восстановительных процессов после прекращения дозированной мышечной работы. При проведении теста необходима следующая аппаратура: ступеньки разной высоты, секундомер, метроном.

Методика проведения теста. Физическая нагрузка задаётся в виде восхождений на ступеньку. Высота ступеньки и время выполнения мышечной работы зависят от пола, возраста и физического развития испытуемого:

Группы испытуемых	Высота ступеньки, см	Время восхождений, мин.
Юноши и девушки (17-19 лет) с поверхностью тела больше 1,85 см ²	50	4

Во время тестирования испытуемому предлагается совершать подъёмы на ступеньку в заданном темпе – с частотой 30 раз в 1мин. Темп движений задаётся метрономом, частоту которого устанавливают на 120уд/мин.

После окончания физической нагрузки испытуемый отдыхает сидя. Начиная со 2-й минуты у него 3 раза по 30-секундным отрезкам времени подсчитывается число пульсовых ударов: с 60-й до 90-й восстановительного периода, со 120-й до 150-й и со 180-й до 210-й с. Значения этих трёх подсчётов суммируются и умножаются на 2 (перевод в ЧСС в 1мин.). Результаты тестирования выражаются в условных единицах в виде индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ). Эту величину рассчитывают из следующего уравнения:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \times 2'}$$

где t – фактическое время выполнения физической нагрузки в секундах; $f_1 + f_2 + f_3$ – сумма пульса за первые 30с каждой минуты (начиная со 2-й) восстановительного периода.

Оценка результатов тестирования. Величина ИГСТ характеризует скорость восстановительных процессов после достаточно напряжённой мышечной работы. Чем быстрее восстанавливается пульс, тем меньше величина $f_1 + f_2 + f_3$ и, следовательно, тем выше индекс Гарвардского степ-теста.

Шкала оценки величин ИГСТ

ИГСТ	Оценка
Меньше 55	Плохая
55-64	Ниже средней
65-79	Средняя
80-89	Хорошая

Правила проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями в сочетании с самоконтролем:

1. Прежде чем начать самостоятельные занятия физическими упражнениями, выясните состояние своего здоровья, физического развития и определите уровень физической подготовленности.
2. Обязательно фиксируйте динамику своего самочувствия и других показателей в дневнике самоконтроля.
3. Тренировку обязательно начинайте с разминки, а по завершении используйте восстанавливающие процедуры (массаж, теплый душ, ванна, сауна).
4. Помните, что эффективность тренировки будет наиболее высокой, если вы будете использовать физические упражнения совместно с закаливающими процедурами, соблюдать гигиенические условия, режим для правильного питания.
5. Старайтесь соблюдать физиологические принципы тренировки: постепенное увеличение трудности упражнений, объема и интенсивности физических нагрузок, правильное чередование нагрузок и отдыха между упражнениями с учетом вашей тренированности и переносимости нагрузки.
6. Помните, что результаты тренировок зависят от их регулярности, так как большие перерывы (4-5 дней и более) между занятиями снижают эффект предыдущих занятий.
7. Не стремитесь к достижению высоких результатов в кратчайшие сроки. Спешка может привести к перегрузке организма и переутомлению.
8. Физические нагрузки должны соответствовать вашим возможностям, поэтому их сложность повышайте постепенно, контролируя реакцию организма на них.
9. Составляя план тренировки, включайте упражнения для развития всех двигательных качеств (быстроты, силы, гибкости, выносливости, скоростно-силовых и координационных качеств). Это позволит вам достичь успехов в избранном виде спорта.
10. Если вы почувствовали усталость, то на следующих тренировках нагрузку надо снизить.
11. Если вы почувствовали недомогание или какие-то отклонения в состоянии здоровья, переутомление, прекратите тренировки, посоветуйтесь с преподавателем физической культуры или врачом.
12. Старайтесь проводить тренировки на свежем воздухе, привлекайте к тренировкам своих товарищей, членов семьи, родственников, братьев и сестер.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте субъективные и объективные показатели самоконтроля?
2. Какую информацию о состоянии организма во время занятий физическими упражнениями студент может собрать при помощи самоконтроля?
3. Какие существуют виды диагностики?
4. На что направлен и что включает в себя врачебный контроль?
5. Каково содержание педагогического контроля?
6. С помощью каких основных показателей можно оценить уровень функционального состояния и тренированности?
7. Как оценить физическое состояние при помощи тестирования и контрольных нормативов?
8. Антропометрические признаки физического развития. Рост, вес, окружность грудной клетки, ручная динамометрия. Методика определения артериального давления.
9. Частота и ритмичность сердечных сокращений в покое и после нагрузки. Методика определения и интерпретация.
10. Пробы с задержкой дыхания. Опишите их.

ТЕМА XVI. ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ. ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Вопросы восстановления важны не только для спортсменов, но имеют общечеловеческое значение. Различные производственные, профессиональные, учебные виды деятельности и сопровождающие их факторы связаны с определенными нагрузками, вызывающими утомление, а зачастую и переутомление. Поэтому знание закономерностей восстановительных процессов, путей и средств повышения эффективности отдыха, наиболее успешного восстановления работоспособности необходимо и в процессе трудовой деятельности и при занятиях физической культурой и спортом. Кроме того, необходимо учитывать, что основные функциональные и структурные изменения в организме, обеспечивающие рост работоспособности и другие позитивные сдвиги в организме, происходят именно в восстановительный период.

1. Восстановительные процессы при мышечной деятельности

Восстановительные процессы, протекающие в организме, тесно связаны с состоянием утомления и, по сути, приходят ему на смену. Поэтому утомление можно рассматривать как пусковой механизм, различных функциональных реакций организма, обеспечивающих протекание восстановительных процессов. При этом причины утомления в различных видах и условиях деятельности могут различаться. Различная по характеру двигательная нагрузка и состояние организма (объем, интенсивность нагрузки, включение различных мышечных групп и условия их работы, зависимость от внешних условий, степень координационной сложности нагрузки, вегетативное ее обеспечение) будут вызывать утомление различного характера.

Наиболее распространенными стали три теории утомления при мышечных нагрузках: истощение энергетических ресурсов скелетных мышц; засорение или отравление мышц продуктами обмена; задушение вследствие недостатка кислорода. Это так называемые гуморально-локалистические теории утомления, в которых основная роль отводится местным факторам.

В конце 19 века физиолог И.М. Сеченов выдвинул центрально-нервную гипотезу утомления. Он говорил: «Источник ощущения усталости помещают обыкновенно в работающие мышцы; я же помещаю его исключительно в нервную систему». Дальнейшие исследования (А.А. Ухтомский, Л.А. Орбели, А.Г. Гинецинский, В.В. Розенблат) подтвердили и развили данную гипотезу. Была показана роль центральной нервной системы в развитии утомления, влияния уровня работоспособности нервных центров, управляющих мышцами, на уровень работоспособности мышц, обусловленный регуляцией их возбудимости, тонуса, упругоэластических свойств, состоянием кровоснабжения и обменных процессов. Признавая исключительную роль коры больших полушарий в управлении двигательными и вегетативными функциями в процессе напряженной мышечной деятельности, а также в развитии утомления, нельзя исключать влияния изменений функционального состояния нервно-мышечного аппарата. Известно, что нервная клетка является источником двигательных импульсов и трофических влияний. В процессе мышечной деятельности, как в нервной клетке, так и в мышцах расходуются источники энергии и изменяются условия внутренней среды организма. Поэтому во время развивающегося утомления состояние нервной клетки зависит от процессов, происходящих как в самой нервной клетке, так и от изменений в работающих органах. Ухудшение кровоснабжения мышц, угнетение активности ферментов, биохимические и биофизические изменения рецепторов и сократительных структур мышцы, нарушения гормональной функции эндокринного аппарата, кислородное голодание тканей вносят весомый вклад в развитие утомления. Снижение во время работы интенсивности деятельности вегетативных систем, и в частности желез внутренней секреции, во многих случаях является не

результатом полного истощения источников энергии, а имеет предупредительный характер, предохраняя организм от дальнейшего истощения.

Таким образом, утомление является следствием сложного взаимодействия периферических, гормональных и центрально-нервных факторов при ведущем значении последних. Причем вклад отдельных факторов в развитие утомления при различной мышечной деятельности может быть неодинаков. Мышечная деятельность многообразна. Различают статические и динамические нагрузки, упражнения различной мощности, движения циклического и ациклического характера, стандартные и ситуационные действия, собственно-силовые и скоростно-силовые упражнения. Именно поэтому и утомление разнообразно. Утомление марафонца не похоже на утомление метателя молота или штангиста.

Существуют попытки классифицировать утомление. Различают 4 вида утомления: 1. Умственное; 2. Сенсорное (при напряженной функции анализаторов); 3. Эмоциональное; 4. Физическое (в результате напряженной мышечной деятельности). Физическое утомление зависит от числа мышц, участвующих в работе и его подразделяют на три вида: 1. локальное – число работающих мышц составляет 1/3 от всей мышечной массы; 2. регионарное – число работающих мышц составляет от 1/3 до 2/3; 3. глобальное(общее) – число работающих мышц составляет свыше 2/3 от всей мышечной массы.

Для выполнения локальных упражнений не требуется проявление максимальной силы и скорости мышечных сокращений. Эти упражнения также не требуют значительного усиления вегетативных функций организма. Некоторые локальные движения осуществляются на фоне напряженной мышечной деятельности, вызывающей активизацию вегетативного обеспечения, как, например, при стрельбе в биатлоне. Утомление при локальных упражнениях связано с повышением афферентной импульсации от рецепторов напряженно работающих мышц.

В упражнениях регионарного и глобального воздействия развитие утомления и снижение работоспособности связаны с интенсификацией систем дыхания и кровообращения, развитием кислородной недостаточности обеспечения работающих мышц и накоплением в организме продуктов обмена.

Широко используемые в спорте статические усилия, характеризуются быстро наступающим утомлением, обусловленным непрерывным и интенсивным потоком проприо- и хеморецепторных импульсов от находящихся в постоянном напряжении мышц. В то время как при динамической работе отмечается чередование напряжения и расслабления мышц, а следовательно, возбуждения и торможения нервных клеток.

На развитии утомления сказывается и техника спортивных движений. Более совершенная техника способствует снятию излишней напряженности, скованности, уменьшению числа вовлеченных в работу мышц, устранению лишних движений и нерациональных колебаний тела. Спортсмен научается рационально использовать инерционные силы, своевременно расслаблять мышцы в ходе выполнения движений. Эффективное управление двигательным аппаратом позволяет экономно расходовать энергию.

Одним из условий совершенствования техники спортивных движений является способность к своевременному и полному расслаблению мышц. Между утомлением и способностью к расслаблению мышц существует тесная связь. Это связано с тем, что при мышечном расслаблении включаются тормозные процессы в соответствующих структурах центральной нервной системы, что приводит к активизации восстановительных процессов и обеспечивает отдых в ходе деятельности. При неполном расслаблении мышц происходит излишняя трата энергии и более быстрому возникновению утомления. Характер мышечного расслабления зависит от ряда причин:

- от скорости выполнения движений – с увеличением скорости движений способность к расслаблению ухудшается;

- от величины произведенной работы (в условиях развивающегося утомления расслабление становится менее полным);

– от степени овладения двигательным навыком – для ранних этапов освоения движений характерна излишняя напряженность, которая в дальнейшем, с повышением спортивного мастерства, исчезает.

Известно, что восстановительный период, с точки зрения физиологических механизмов, заключается в развертывании следовых явлений в тканях организма и центральной нервной системе. Поэтому можно говорить, что после физической нагрузки отмечается не восстановление функций до исходных данных, а переход к новому состоянию, отличному от до рабочего.

Восстановление функций после работы характеризуется рядом существенных особенностей, которые определяют не только процесс восстановления, но и преемственную взаимосвязь с предшествующей и последующей мышечной деятельностью, степень готовности к повторной работе. К ним относят: 1 – неравномерное течение восстановительных процессов; 2 – фазность восстановления мышечной работоспособности; 3 – гетерохронность восстановления различных вегетативных функций; 4 – неодновременное восстановление вегетативных функций, с одной стороны, и мышечной работоспособности, с другой.

Неравномерность процесса восстановления заключается в том, что в начале восстановление функций идет быстро, а затем существенно замедляется. Причем такой двухфазный характер наиболее выражен после тяжелой работы. После умеренных нагрузок характер восстановления однофазный, т.е. отмечается неуклонное восстановление функций до исходного уровня. Такой двухфазный характер восстановления связывают с двумя факторами: 1. – несоответствие между кислородным запросом в период восстановления и интенсификацией функции кровообращения. После работы происходит быстрое восстановление сердечно-сосудистой системы и снабжение кислородом становится неадекватным потребности в нем – это замедляет процесс восстановления, в частности, ликвидацию кислородного долга. 2. – влиянием молочной кислоты. Фазность изменений характерна и для величин пульса и для послерабочего состояния силы мышц.

Так, после напряженных силовых упражнений в течение первых 7-12 минут отмечалось восстановление работоспособности мышц до исходных величин, а в последующий период до 20 минут наступала фаза повышенной работоспособности, которая затем сменялась фазой пониженной работоспособности. Такая же динамика работоспособности в восстановительном периоде отмечалась и после повторного бега на 200 и 400 метров. При многократном повторении упражнений восстановительный период характеризовался отсутствием фазы сверхисходной работоспособности. Похожая динамика работоспособности отмечалась и после многократных повторений упражнений максимальной интенсивности.

Таким образом, фаза повышенной работоспособности необязательна при следовых изменениях работоспособности.

Изучение электрической активности мышц в период восстановления показало, что наибольшая амплитуда импульсации мотонейронов имеет место при выполнении упражнений в период пониженной работоспособности, а наименьшая – в период повышенной работоспособности. Упражнения, выполненные после продолжительного отдыха, также характеризовались увеличением амплитуды импульсов мотонейронов. Очевидно, что период пониженной работоспособности требует от спортсмена приложения больших усилий, что вызывает вовлечение в работу большего числа двигательных функциональных единиц и требует повышения импульсации мотонейронов. При выполнении упражнений после оптимального интервала отдыха отмечается более совершенная внутримышечная координация и низкая импульсная активность мышц.

Важной особенностью восстановительных процессов является неодновременное (гетерохронное) возвращение различных показателей к исходному уровню после проделанной работы. Показано, что восстановление потребления кислорода, легочной вентиляции, пульса, артериального давления происходит в разные сроки. При этом выявлено, что чем короче время между восстановлением показателей кровообращения и дыхания, тем более активно протекают восстановительные процессы. Согласно выводам ученых, показателем полного возврата к

исходному состоянию следует считать восстановление наиболее поздно нормализующихся функций. Вместе с тем отмечается, что повторная эффективная мышечная деятельность возможна также в период неполного восстановления исследуемых функций. Это говорит о сложной взаимосвязи мышечной работоспособности и вегетативных функций в период восстановления и об отсутствии единых, одинаковых для различных упражнений, критериев готовности к повторной работе. Так после статических усилий и силовых упражнений восстановление силы мышц, минутного объема дыхания, частоты пульса, артериального давления опережает восстановление мышечной работоспособности. После упражнений максимальной интенсивности продолжительность восстановления работоспособности в наибольшей мере совпадало с временем восстановления артериального давления и периодом наибольшего спада легочной вентиляции и потребления кислорода. Меньшее соответствие наблюдалось между следовыми сдвигами мышечной работоспособности и величиной пульса. Установлено, что период исходной и повышенной работоспособности характеризовался увеличением процента потребления кислорода.

При оценке критериев готовности к повторной мышечной работе следует учитывать, что гетерохронное восстановление функций предполагает неодинаковую степень готовности к различным упражнениям. Так, например, после упражнений субмаксимальной мощности сначала восстанавливается способность спортсмена осуществлять непродолжительные скоростные упражнения, а только затем упражнения субмаксимальной интенсивности.

Важным фактором, влияющим на характер восстановительных процессов, является возраст. Сравнительный возрастной (испытуемые в возрасте 11-20 лет) анализ изменений функций после работы позволил установить зависимость процессов восстановления от характера мышечных нагрузок. При выполнении упражнений максимальной мощности, индивидуализированных статических и силовых упражнений (нагрузки до отказа) с возрастом, вместе с ростом физической работоспособности, повышались рабочие сдвиги вегетативных показателей (внешнего дыхания, частоты пульса, артериального давления, потребления кислорода, оксигенации крови). При этом с возрастом увеличивалась продолжительность восстановительного периода.

При использовании не индивидуализированных нагрузок, либо равных по характеристикам мощности, восстановительный период у детей 11-14 лет более продолжительный, чем у юношей и взрослых. Исследования показали, что чем меньше возраст обследуемых, тем большее напряжение функции дыхания и кровообращения при менее эффективном их взаимодействии требуется для адаптации в ответ на увеличение интенсивности нагрузки. При многократном повторении интенсивной работы с уменьшением возраста замедляется восстановление вегетативных функций организма и мышечной работоспособности.

Восстановительные процессы существенно изменяются по мере старения организма. У лиц пожилого возраста восстановительный период увеличивается. При индивидуализированных нагрузках у них отмечается увеличение продолжительности следовых сдвигов мышечной деятельности, двигательных и вегетативных параметров, несмотря на то, что они производят меньшую работу, чем обследуемые в 18-20 и 30-35 лет. По мере старения организма проявляется изменение соотношения между кислородным запросом и кислородным долгом. У пожилых людей после выполнения упражнений повышается не только абсолютная величина кислородного долга, но и его доля в кислородном запросе. Таким образом, удовлетворение кислородного запроса как бы передвигается на послерабочий период. Подобные изменения сочетаются с менее эффективным взаимодействием функций. Так, у пожилых, несмотря на значительные изменения параметров внешнего дыхания, ликвидация гипоксемических (пониженный уровень содержания кислорода в крови) сдвигов происходит более медленными темпами, чем у молодых. Однако такие возрастные изменения, в восстановительном периоде после нагрузок, характерны не для всех лиц пожилого возраста. У лиц, занимающихся физической культурой и спортом, даже после 60 лет наблюдаются лишь незначительные изменения. Эти данные дают подтверждение о большой роли физических

упражнений в сохранении на высоком уровне физиологических реакций как во время работы, так и в восстановительном периоде.

Таким образом, можно заключить, что природа восстановительных процессов заключается в следовых явлениях, отмечаемых в тканях и центральной нервной системе. Процессы восстановления характеризуются неравномерностью. Сначала восстановление происходит быстро, а затем медленно. Поэтому увеличение времени, отводимого на отдых, дает больший эффект на ранних фазах и меньший на поздних этапах восстановления. При планировании повторных нагрузок следует учитывать фазные изменения работоспособности в период восстановления. Работа, выполненная в фазу пониженной работоспособности, будет менее результативна по сравнению с работой, произведенной в период повышенной работоспособности. В связи с неоднородностью восстановительных процессов различных функций поиск универсальных критериев готовности к нагрузкам затруднен. Наиболее надежными показателями являются минутный объем дыхания и потребления кислорода. Информационная значимость величины пульса как показателя готовности к повторным нагрузкам повышается при его сопоставлении со следовыми изменениями работоспособности. У детей 11-16 лет после индивидуальных нагрузок преимущественно на быстроту восстановление протекает быстрее, чем у взрослых. При выполнении напряженных нагрузок в условиях их повышения восстановление у детей происходит медленнее, чем у взрослых. По мере старения организма восстановительные процессы замедляются.

1.1. Восстановительные процессы после тренировочных занятий и соревнований

Повышение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок привело к увеличению продолжительности восстановительного периода. Последствия больших тренировочных нагрузок нередко затягиваются на несколько часов и даже суток.

Для получения данных о поздних фазах восстановления чаще всего применяется метод непрямой калориметрии, заключающийся в заборе проб выдыхаемого воздуха и определении уровня потребления кислорода. Была прослежена зависимость энерготрат в покое от напряженности предыдущих тренировочных занятий. После средних тренировочных нагрузок у велосипедистов, лыжников, бегунов на средние и длинные дистанции через 10-12 часов энерготраты в покое находились на уровне стандартных величин. После напряженных и утомительных занятий они превышали стандартные величины на 10-58%, а спустя 36-42 часа, становились ниже стандартов. Если повторная тренировка проводилась на фоне незакончившегося восстановления, то это приводило к дальнейшему повышению обмена. Вначале изучения энерготрат все случаи повышенного обмена у спортсменов в отсроченный период после тренировок и соревнований рассматривались с позиций недовосстановления энергообмена, как дефективное состояние организма. Однако повышенный уровень обмена на поздних этапах восстановления связан не только с восполнением энергетических ресурсов, израсходованных в ходе напряженной мышечной деятельности. Увеличение энерготрат обусловлено также кумулятивными перестройками, происходящими в организме. Во время мышечной деятельности функциональный обмен преобладает над пластическим, а после окончания работы отмечается обратная зависимость. В период отдыха усиливаются процессы синтеза белков, происходит суперкомпенсация источников энергии и это требует дополнительных энерготрат. Имеются данные, что восстановительные процессы картины крови продолжаются 3-5 дней и даже 5-7 дней. По результатам исследований комплекса показателей системы дыхания, крови, силы мышц и ряда других установлено, что достижение высоких спортивных результатов возможно при повторении больших нагрузок в период повышенной работоспособности. При этом показателем полного возврата организма к исходному уровню нужно считать восстановление наиболее поздно нормализующихся функций. Это ориентирует на использование больших тренировочных нагрузок не чаще одного раза в 5-7 дней. Последствие большой тренировочной нагрузки может сопровождаться нарушением хорошо

освоенных движений и ухудшением координационной структуры двигательных навыков. Это требует более осторожного подхода к совершенствованию техники спортивных движений на следующий день после больших тренировочных нагрузок.

Последствие тренировочных и соревновательных нагрузок связано также со спецификой мышечной деятельности. Различные виды спорта оказывают неодинаковое влияние на энергообмен, деятельность отдельных органов и систем, различные звенья двигательного аппарата, на характер регуляции функциональных систем, отличаются структурой движений, мощностью работы, что естественно влияет на течение восстановительных процессов. Так водная среда, связанная с повышенным сопротивлением перемещению тела пловца (плотность воды в 820 раз выше плотности воздуха) и повышенной теплоотдачей приводит к тому, что расход энергии при плавании в 4 раза выше, чем при ходьбе с равной скоростью. Специфика восстановительных процессов после тренировочных занятий в плавании заключалась в том, что восстановление параметров внешнего дыхания, адаптивных реакций к гипоксемии, аэробной и анаэробной производительности происходит неравномерно. Наиболее активно восстановительные процессы протекают в первые 10 часов после тренировки. В более поздний период (16-20 часов) восстановительные процессы замедляются. Динамика мышечной работоспособности после тренировочных занятий носит фазный характер и подразделяется на фазу пониженной, исходной и повышенной работоспособности. Спустя 10, 16 и 20 часов после тренировочных занятий отмечалось восстановление функции внешнего дыхания, показателей гипоксемических проб, аэробной и анаэробной производительности организма на 90-95%. Увеличение числа занятий приводит к более существенным сдвигам внешнего дыхания, к большему снижению величины МПК после занятий и замедлению восстановления внешнего дыхания, а также снижению аэробной производительности через 16-20 часов в подготовительном и предсоревновательном периодах. С ростом тренированности уменьшается продолжительность восстановительного периода, на более высоком уровне устанавливается величина МПК. «Ударный» микроцикл с двумя тренировками в день оказывался менее напряженным для организма, чем аналогичный микроцикл с одноразовой тренировкой в день с меньшим объемом и равнозначной интенсивностью нагрузки.

Исследование специфики велосипедного спорта позволило сделать следующие выводы: тренировочные и соревновательные нагрузки в велосипедном спорте сопровождаются предельной интенсификацией сердечно-сосудистой, дыхательной систем, изменениями биохимических и морфологических констант крови, высокими энерготратами организма. В результате после напряженных нагрузок понижается мышечная работоспособность, аэробная и анаэробная производительность. Сроки восстановления указанных параметров не были продолжительными. Снижение специальной работоспособности на протяжении 12 часов после тренировки сочетается с уменьшением силы мышц, их статической выносливости и аэробной производительности. Основным процессом восстановления послерабочих сдвигов происходит в первые 6 часов. Через 12 часов после тренировочных нагрузок завершается восстановление мышечной работоспособности, параметров двигательных функций, величины МПК. Две тренировки в день с интервалом 6-8 часов являются рациональной формой организации тренировочного процесса в велосипедном спорте (шоссе).

Специфика лыжного спорта позволила сделать следующие заключения: переменный характер деятельности лыжника предъявляет высокие требования не только к аэробным, но и к анаэробным возможностям организма. Лыжные гонки на 30 км снижали аэробную и анаэробную производительность и увеличивают потребление кислорода на единицу произведенной работы. Сроки восстановления уровней МПК и МКД неодинаковы. Восстановление МКД затягивается на 28-38 часов, а МПК на 15-22 часа.

После гонки на 15 км аэробная производительность может снижаться не сразу, а спустя 5 часов после окончания гонки. Восстановление аэробной производительности происходит на протяжении 5-15 часов. Готовность организма к выполнению стандартных упражнений умеренной интенсивности проявляется раньше, чем к максимальной (предельной) нагрузке. Это

указывает на возможность выполнения лыжниками умеренных нагрузок в период неполного восстановления работоспособности.

Такой вид спорта как тяжелая атлетика, предъявляет высокие требования к силе мышц и их статической выносливости, в связи с мощными динамическими силовыми проявлениями и статическими усилиями при подъеме и фиксации штанги. Выявленные особенности тренировочных занятий и восстановительных процессов при занятиях штангой заключались в следующем: после тренировок по тяжелой атлетике отмечалось уменьшение силы мышц, статической выносливости, увеличение латентного времени произвольного напряжения и расслабления. В результате избирательного влияния тяжелоатлетических упражнений эти изменения были неодинаковы для различных мышечных групп. Поэтому и восстановление различных мышечных групп происходило неодновременно. Восстановление силы крупных групп мышц происходило медленнее, чем мелких. После средней и большой тренировочной нагрузки восстановление силы, статической выносливости крупных групп мышц происходит, соответственно, за 12-16 и 24-28 часов. Две тренировки в день, разделенные 6-8 часами отдыха, менее напряженны, чем одноразовая тренировка, предусматривающая выполнение большой нагрузки. Это позволяет использовать более дробное деление больших тренировочных нагрузок.

Анализ показателей рабочей деятельности при занятиях спортивной и художественной гимнастикой показал, что сила отдельных групп мышц приходит к исходному уровню не одновременно. Наиболее активное восстановление силы мышц наблюдается в первые часы последействия. Занятия художественной гимнастикой по сравнению со спортивной, сопровождаются более значительными изменениями сердечно-сосудистого тонуса.

Занятия художественной гимнастикой по сравнению с занятиями спортивной сопровождаются более значительными изменениями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Непосредственно после занятий по художественной гимнастике отмечается увеличение энергостойкости упражнений. Эти изменения становятся более значительными после нескольких тренировок. При занятиях художественной гимнастикой восстановление энерготрат происходит быстрее, чем при занятиях спортивной.

Особенность ситуационных видов спорта к которым относятся спортивные игры, единоборства заключается в том, что интенсивность упражнений, характер комбинаций и приемов зависят от действий соперника и складывающейся обстановки. Физические упражнения при этом выполняются на фоне значительных эмоциональных переживаний. Исследования в ситуационных видах спорта (баскетбол, волейбол, фехтование) показали наличие продолжительных следовых изменений двигательных и вегетативных функций, работоспособности и энергетического обмена после тренировок. Полное восстановление исследуемых функций наступало только спустя 10-14 часов после тренировки. Последствия двух тренировок в день существенно не отличались от данных, полученных после одноразовой тренировки с большой нагрузкой, что свидетельствует о целесообразности проведения двух тренировок.

1.2. Пути повышения эффективности процессов восстановления

Тренировочные и соревновательные нагрузки в современном спорте достигают величин, находящихся на границе возможностей человека и это может привести к срыву адаптации и развитию заболеваний. В связи с этим актуальным является поиск путей повышения эффективности тренировочного процесса без повышения уровня нагрузок. В перечне этих путей большое значение уделяется использованию средств повышения эффективности отдыха и ускоряющих восстановительные процессы.

По классификации средства восстановления распределяются на три большие группы: педагогические, медико-биологические и психологические. Процесс спортивного совершенствования предполагает рациональное построение тренировочного процесса, предполагающем правильное сочетание различных по напряженности тренировочных нагрузок

и отдыха. Поэтому педагогические средства в организации отдыха следует считать основными. Оптимальное планирование тренировочной нагрузки в процессе одного занятия, в ходе недельного микроцикла, на различных этапах круглогодичной тренировки обеспечат наилучшее течение восстановительных процессов и полноценный отдых. Важное значение имеет рациональное соотношение между общей и специальной подготовкой и правильное использование облегченных тренировок и микроциклов. Целесообразно использовать переключения на другой режим деятельности, что обеспечивает борьбу с монотонностью, однообразием тренировочных занятий, смену мест занятий и условий выполнения упражнений. Заслуженный мастер спорта и знаменитый тренер по легкой атлетике Н.Г.Озолин рекомендовал спортсменам шире использовать различные спортивные игры, упражнения на местности, метания в цель, что по его мнению, «способствует переключению психической направленности спортсмена и помогает лучше отдохнуть от специализации, быстрее восстановить функциональные возможности центральной нервной системы».

Внешние условия, в которых проходят тренировки и соревнования также играют важную роль в повышении эффективности отдыха. Установлено, что синтетические покрытия мест тренировки, эластичные гимнастические ковры и смягченная поверхность некоторых гимнастических снарядов снижают нагрузку на опорно-двигательный аппарат и способствуют быстрейшему восстановлению. Для полноценного отдыха важны хорошее освещение мест занятий, правильно подобранная окраска стен и пола в тренировочных залах и спортивных снарядов, комфортные условия быта спортсмена.

Соблюдение гигиенического режима дня (сон, питание, работа, тренировки) оказывает непосредственное влияние на процессы восстановления. В основе этого влияния лежит учение о динамическом стереотипе корковой деятельности. В результате видов деятельности, проводимых в одно и то же время суток, складывается своеобразная система нервных процессов – динамический стереотип работы и отдыха, бодрствования и сна. Он обеспечивает строго ритмичное прохождение различных реакций организма в течение суток: изменяется возбудимость центральной нервной системы, интенсивность энергообмена, мышечная и умственная работоспособность, сила мышц. В настоящее время насчитывается более 40 физиологических функций, периодически изменяющихся в течение суток. Нарушение привычного режима дня сопровождается ухудшением самочувствия, снижением интенсивности восстановительных процессов. Особенно неблагоприятное влияние на восстановительные процессы оказывают недосыпание, прием алкоголя, нерациональное увеличение тренировочной нагрузки.

В организации полноценного отдыха важная роль принадлежит эмоциональному фактору. Положительные эмоциональные переживания, вызванные играми, танцами, музыкой могут усилить секрецию ряда гормонов, функцию вегетативной нервной системы, что обеспечит большую работоспособность и создаст условия для лучшего отдыха. В то же время значительные эмоциональные переживания, сопровождающие соревновательную деятельность, могут приводить к замедлению восстановительных процессов, нарушению сна, искажению суточного ритма физиологических реакций. Возбуждение, сформированное различными эмоциями, не сразу покидает центральную нервную систему. Оно может длительное время охватывать зоны коры мозга и подкорковые структуры, оставляя в состоянии возбуждения подкорковые центры вегетативных функций, что в свою очередь приводит к увеличению продолжительности восстановления функций дыхания и кровообращения.

Как отмечалось, педагогические средства в системе восстановления являются основными. Однако в условиях интенсификации нагрузок педагогических средств уже бывает недостаточно, поэтому находит более широкое применение использование медико-биологических средств восстановления.

В первую очередь это активный отдых. Эффект активного отдыха зависит от величины используемой нагрузки. Наибольшее стимулирующее влияние проявляется при некоторых средних, оптимальных нагрузках. Если в качестве активного отдыха применяются интенсивные, напряженные упражнения со значительным отягощением или непривычные и

сложные по координации движения, то эффект подобного вида отдыха или незначителен, или вообще может отсутствовать. Для получения эффекта от активного отдыха необходимо не только учитывать задаваемую нагрузку отдыха, но и рациональное соотношение между основной нагрузкой и дополнительной, выступающей в качестве активного отдыха. Умеренная нагрузка после тяжелой и напряженной спортивной деятельности способствует быстрейшему протеканию восстановительных процессов. При нарастании утомления от физических нагрузок оптимум стимулирующего влияния активного отдыха смещается в сторону меньших нагрузок. Наибольший эффект от активного отдыха проявляется при чередовании работы мышц-антагонистов. Отмечается зависимость активного отдыха от индивидуальных особенностей работоспособности и тренированности спортсмена. У тренированных спортсменов результативность активного отдыха была выше.

Влияние активного отдыха не ограничивается только восстановлением мышечной работоспособности, а приводит к глубокой перестройке функций дыхания и кровообращения. В условиях многократно повторяющихся утомительных упражнений активный отдых сопровождался значительными сдвигами вегетативных функций (пульса, минутного объема дыхания) по сравнению с их величинами при пассивном отдыхе. Несмотря на многочисленные исследования эффектов активного отдыха, еще недостаточно ясны механизмы их вызывающие. В настоящее время наиболее распространена индукционная гипотеза, согласно которой индукционные взаимодействия между нервными центрами двояким путем повышают работоспособность: с одной стороны, благодаря углублению торможения отдыхающих центров во время работы дополнительных мышц, а с другой – благодаря повышению возбудимости после активного отдыха. Имеются данные, что симпатическая нервная система оказывает стимулирующее влияние на утомленные мышцы и восстановлению работоспособности утомленных мышц способствует адреналин. Активный отдых оказывает позитивное воздействие и в переходный период круглогодичной тренировки. После напряженного соревновательного периода переключение на другие виды физических упражнений обеспечивает оптимальную активность вегетативных функций и двигательного аппарата, необходимую для полноценного отдыха.

Повышение эффективности восстановительных процессов отмечается и при применении спортивного массажа. В период восстановления рекомендуются приемы растирания и разминания, так как поглаживания являются слишком слабыми раздражителями, а ударные приемы – чрезмерно сильными. Массаж способствует восстановлению и повышению работоспособности в том случае, если массируются мышцы тех участков тела, которые принимают большее участие в работе. Исследования показывают, что под влиянием массажа работоспособность утомленных мышц не только восстанавливалась к исходному уровню, но и нередко превышала его. Положительный эффект наступал уже через 10-15 минут после массажа. Использование массажа имеет много общего с активным отдыхом: в обоих случаях влияние на центральную нервную систему происходит благодаря раздражению тактильных и двигательных рецепторов. Массаж улучшает также течение окислительно-восстановительных процессов в мышцах. Сравнение эффективности от различных видов массажа (ручного, вибрационного и комплексного – чередование вибрационного с приемами поглаживания) показало, что наибольший эффект был достигнут при применении последнего. Применение однообразных приемов приводит к привыканию и снижению эффективности.

В последнее время широкое применение нашел пневмовибромассаж. При этом на частоте вибрации 10-15 Гц достигается наилучший восстановительный эффект, заключающийся в снижении мышечного тонуса, урежении пульса и дыхания, снижении артериального давления и развитии сонного состояния. Вибрационные воздействия с частотой 25-30 Гц оказывают активирующее влияние с увеличением силы и быстроты мышечных сокращений, повышением мышечного тонуса. Эффективность применения пневмовибромассажа была особенно высокой непосредственно после тренировочных нагрузок.

Наряду с активным отдыхом, повышающим эффективность восстановительных процессов, следует уделять внимание и пассивному отдыху, наиболее распространенным видом

которого является сон. Спортивная практика богата примерами, когда спортсмены, по каким-либо причинам прекратившие временно тренироваться, затем значительно повышали свои спортивные результаты. В основе повышения спортивной работоспособности после длительного пассивного отдыха лежит растренированность, которая приводит к снятию накопленного в различных формах утомления. В соответствии с современными представлениями, сон – неоднородное состояние. Различают две фазы сна: медленную и быструю. Они чередуются 4-5 раз в течение ночи. При медленной фазе на электроэнцефалограмме появляются медленные волны, при быстрой – биотоки похожи на состояние бодрствования. Во время медленной фазы урежается дыхание и сердцебиение, понижается артериальное давление, замедляется ток крови, особенно в мозге, печени, почках, снижается обмен веществ и температура тела, понижается тонус мышц и они наиболее полно расслабляются. В быстрой фазе отмечается повышение двигательной активности, что проявляется в сокращениях мимических мышц лица, в сжимании пальцев, в движениях конечностями, в быстрых движениях глаз. Часто быстрая фаза сна сопровождается учащением сердечной деятельности, повышением артериального давления, увеличением частоты дыхания и нарушением его ритма, сновидениями. Эта фаза сна впервые проявляется, как правило, через 90 минут после засыпания и в сумме составляет около 20% ночного сна. Считается, что периодическое чередование различных фаз сна является необходимым условием полноценного сна. Наиболее полноценный сон отмечается в случаях, когда показатель покоя был выше 60%, время засыпания не более 20 минут, а длительность максимальных промежутков полного покоя более 40 минут. Увеличение продолжительности засыпания, уменьшение показателя покоя сопровождаются снижением функционального состояния. Это проявляется у недостаточно тренированных спортсменов. По мере повышения тренированности сон спортсменов улучшается за счет уменьшения продолжительности засыпания и увеличения промежутков полного двигательного покоя. Перед соревнованиями глубина сна обычно снижается, что проявляется в повышении двигательной активности. В спорте нередко отмечаются различные расстройства нормального сна, вызванные переездом в другой временной пояс, нарушением режима питания, изменением привычного места ночного отдыха, значительными эмоциональными переживаниями. Для профилактики подобных нарушений необходимо придерживаться правил гигиены сна. За 1-1,5 часа до сна прекратить напряженные умственные и физические занятия и переключиться на спокойные виды деятельности. Не рекомендуется незадолго до сна вести волнующие разговоры, смотреть кино или телевизор. Полезно перед сном совершить вечернюю прогулку, принять теплые водные процедуры: душ, ванну, ножную ванну. Важное значение имеют также чистота и температура воздуха в спальном помещении, состояние постели.

Для полноценного восстановления сил в период напряженных тренировочных занятий и соревнований важное значение имеет не только сон, но и умение рационально использовать кратковременный отдых. И эффективным средством для этого может служить аутогенная тренировка. Аутогенная тренировка позволяет нормализовать сон, а также устранить функциональные нарушения и состояние эмоциональной напряженности. Психорегулирующая тренировка позволяет быстро привести спортсмена в состояние, когда преобладают тормозные процессы центральной нервной системы. Правильное освоение приемов успокаивающего самовнушения приводит к снижению эмоциональной напряженности, повышению концентрации внимания, более полному расслаблению произвольной мускулатуры. Суть влияния аутогенной тренировки состоит в следующем: человек посредством определенных словесных формул произвольно снижает тонус скелетной мускулатуры, который в свою очередь способствует снижению потока чувствительных импульсов от расслабленных мышц в кору головного мозга. В результате возбудимость коры падает, а это приводит к возникновению дремотного состояния, которое называют «аутогенное погружение». Аутогенные воздействия существенно влияют на восстановительные процессы и восстановление мышечной работоспособности. При этом отмечалось сохранение эффективности отдыха, в то время как

использование других видов отдыха было менее эффективным, в условиях нарастающего утомления.

В последние годы в целях восстановления окислительных процессов организма спортсмены используют различные дыхательные смеси. В результате несоответствия между кислородным запросом организма и его потреблением, при интенсивных упражнениях, образуется кислородный долг. На его ликвидацию направлено введение в организм дополнительных порций кислорода. Вдыхание кислорода в условиях соревнований приемлемо в тех видах спорта, где между выполнением упражнений имеются перерывы. В случаях когда регламентированного перерыва не хватает для ликвидации кислородной задолженности, кислородную терапию применяют после тренировочных занятий и соревнований. При этом также снимается остаточное возбуждение, усиливаются тормозные процессы в центральной нервной системе, что обеспечивает более спокойный отдых. Дополнительный кислород вводят в организм не только путем вдыхания обогащенной воздушной смеси, но и через желудочно-кишечный тракт с использованием специального напитка – «кислородного коктейля». При этом кислород быстро всасывается в кровь и его потери меньше, чем при вдыхании, а питательные вещества, содержащиеся в напитке, способствуют ускорению восстановления.

При дыхании газовыми смесями, обогащенными кислородом, возможна гипокания (пониженное содержание кислорода во вдыхаемом воздухе). Известно, что углекислоте принадлежит одно из ведущих мест среди гуморальных факторов регуляции физиологических процессов. Углекислота оказывает влияние на уровень минутного объема крови, коронарное и мозговое кровообращение, на сосудистый тонус, уровень артериального давления и центральную нервную систему. При недостатке углекислого газа происходит сужение сосудов сердца и мозга, ухудшение кровоснабжения и функций центральной нервной системы. Поэтому для улучшения процессов восстановления рекомендуют дышать карбоген – воздушную смесь с повышенным содержанием кислорода и углекислого газа. Вдыхание карбогена оказалось эффективным средством восстановления, особенно после нагрузок максимальной и субмаксимальной интенсивности.

Благотворное влияние на организм в условиях восстановления после нагрузок оказывают гидропроцедуры. Обтирание и обливания холодной водой нередко используют с целью ликвидации утомления и повышения работоспособности. Помимо гигиенического эффекта, гидропроцедуры воздействуют на самую обширную рефлексогенную зону человека – кожу с ее многочисленными холодовыми и тепловыми рецепторами и таким образом оказывают выраженный стимулирующий эффект на восстановительные процессы. Теплый душ (температура воды 30-33 градуса) после тренировки или соревнования успокаивает нервную систему, снижает излишнее мышечное напряжение, способствует появлению чувства бодрости и свежести. Полезно сочетать душ с массажем, а растирание полотенцем и массаж утомленных мышц усиливают периферическое кровообращение, активизируют обменные процессы, способствуют выведению из мышц продуктов обмена. Эффект водной процедуры возрастает, если поочередно пользоваться теплой и холодной водой (1мин. теплая-37-38 градусов, затем 5-10 секунд холодная -12-15 градусов).

К числу средств, оказывающих общее действие на организм для восстановления сил, улучшения самочувствия и настроения относят парную баню (температура 45-60 градусов и влажность 75-100%). Для повышения работоспособности и ускорения восстановительных процессов в спортивной практике широко используют сауну. Оптимальная температура воздуха суховоздушной бани(сауны) 70-80 градусов при влажности 10-20%. В свободные от тренировок дни в сауне рекомендуется находиться не более 20-25 минут, а в дни тренировок для ускорения восстановления до 10 минут. После сауны необходим отдых в течение 45 - 60 минут.

Используют в спортивной практике и такие средства для повышения эффективности восстановительных процессов, как: отрицательное барометрическое давление, повышающее уровень обмена веществ и влияющее на сердечно-сосудистую систему, терморегуляцию, двигательные функции организма; ультразвуковой массаж; световые, ультрафиолетовые, инфракрасные ванны; электростимуляцию.

Необходимо отметить, что повышению функциональных возможностей организма способствуют различные средства восстановления: педагогические, психологические, медико-биологические. Использование различных средств восстановления в зависимости от возраста, тренированности, степени утомления, следовых изменений работоспособности, индивидуальных особенностей, специфики вида спорта будет способствовать повышению работоспособности спортсменов и занимающихся физической культурой.

2. Основы рационального питания

Важным фактором, определяющим полноценное восстановление организма, является рациональное питание. Чтобы восполнить значительные энергетические траты и обеспечить пластическую функцию организма, питание должно быть достаточным по калорийности и содержать все необходимые минеральные соли, органические вещества и витамины. Поступление питательных веществ в организм человека должно обеспечивать оптимальный уровень обменных процессов. Обеспечение оптимального уровня обменных процессов обеспечивается в первую очередь за счет механизмов внутреннего(эндогенного) питания, осуществляющих перераспределение питательных веществ внутри организма: от тканей менее значимых в физиологическом отношении к тканям более значимым; за счет опорожнения депо питательных веществ; за счет изменения интенсивности обменных процессов в тканях организма. Эти механизмы эндогенного питания поддерживают уровень питательных веществ в крови, обеспечивающий нормальное течение обменных процессов, в течение некоторого времени без приема питательных веществ извне.

Однако механизмы эндогенного питания не могут длительное время поддерживать оптимальный для обменных процессов уровень питательных веществ и потому включаются механизмы обеспечивающие поступление в организм питательных веществ. В первую очередь это механизмы, побуждающие живой организм к поиску и приему пищи. Причем эти механизмы включаются при еще достаточных запасах пищевых веществ. Пищедобывательное поведение заканчивается приемом пищи и восполнением питательных веществ. Этот процесс последовательно включает в себя ряд стадий: 1. Обработку пищи, конечным результатом которой является превращение принятой пищи в пищевые вещества, способные к всасыванию – аминокислоты, жирные кислоты, моносахара микро и макроэлементы, витамины, вода; 2. Всасывание, определяющее процессы поступления в кровеносное русло различных питательных веществ; 3. Выделение вредных и не переваренных пищевых веществ.

В конечном итоге система пищеварения, определяющая оптимальный уровень питательных веществ в организме, обеспечивает равновесие двух главных факторов: поступление питательных веществ в кровь и постоянное их использование в обменных процессах.

Изменение концентрации питательных веществ в крови контролируется рецепторами. Хеморецепторы воспринимают изменение концентрации любых питательных веществ в крови. Каждый из рецепторов обладает чувствительностью к определенному питательному веществу, которое участвует в биохимических процессах жизнедеятельности и таким образом, реагирует на изменение концентрации этого вещества в тканях организма и в плазме крови. Импульсы от рецепторов попадают в нервные клетки ядер гипоталамической области головного мозга, где формируются сигналы о пищевой потребности. Возбуждение клеток гипоталамуса может возникать не только в результате импульсов хеморецепторов, но и чисто нервным путем за счет импульсации, поступающей из пустого желудка, опорожняющегося тонкого кишечника или печени еще задолго до того, как изменится содержание питательных веществ непосредственно в крови и в тканях.

Процесс восстановления нормального уровня питательных веществ в крови происходит сразу же в тот момент, как только пища поступает в ротовую полость и желудок, несмотря на то, что поступившие в организм питательные вещества всасываются в кровь только спустя 1,5-2 часа после приема пищи, когда и начинается истинное насыщение. Это обусловлено,

с одной стороны, рефлекторным действием пищи на рецепторы ротовой полости и желудка, так называемое сенсорное насыщение и введением необходимых питательных веществ через стенку желудка в его полость. Выделение эндогенных веществ и связанный с ними кругооборот веществ между кровью и пищеварительным трактом является одним из факторов поддержания постоянства внутренней среды. Например, белки, выделяющиеся в пищеварительный тракт, являются главным образом белками различных пищеварительных соков, белками отторгнутых, распадающихся клеток и частично белками крови. Их общее количество достигает более чем 60 грамм в сутки, что больше половины суточной нормы потребления белка человеком. С выделением эндогенных белков связано поддержание относительного постоянного состава аминокислот в содержимом пищеварительного тракта. Следовательно, пищеварительный тракт обеспечивает присутствие в своем содержимом недостающих компонентов, изменяя его аминокислотный состав. При безбелковой пище, например, образуется пищевая смесь с таким же относительно постоянным составом аминокислот. Естественно, что эти процессы возможны лишь до тех пор, пока в организме имеются запасы незаменимых материалов.

Аналогичные процессы протекают в организме и в липидном(жировом)обмене. Липидный комплекс поступает в пищеварительный тракт из печени с желчью, где многие его компоненты участвуют в переваривании и всасывании жиров, а затем вновь поступают через кровь в печень, образуя желчь. Таким образом, осуществляется кругооборот 80-90% желчных кислот.

Участие пищеварительного тракта в общем обмене веществ организма проявляется в процессах, направленных на тонкое регулирование состава всасываемой в кишечнике смеси веществ, и, главное, на поддержание в ней необходимого уровня физиологически незаменимых соединений. При недостатке какого-либо незаменимого соединения в пище желудочно-кишечный тракт пополняет пищевое содержимое этим веществом, продуцируя его из эндогенных предшественников, отбираемых из крови. Поэтому наше питание направлено, по сути, на восстановление тех внутренних резервов, которые организм использовал на свою жизнедеятельность. Особое значение для организма имеет белковый (аминокислотный) обмен в связи с тем, что в отличие от жиров и углеводов, белки в организме не накапливаются. Потери белка в организме в состоянии покоя на 1 кг массы тела называются «коэффициентом изнашивания». При массе тела 70 кг потери азота, по которым судят о белковом обмене, составляет 2-4,5 гр. в сутки, что соответствует распаду 12,5 – 28 гр. белка. При отсутствии белка в пище или недостаточном его количестве, а также при поступлении с пищей неполноценных белков развивается белковое голодание. Аминокислоты, из которых состоят белки делятся на два вида: незаменимые, которые не могут образовываться в организме и должны поступать с пищей (8 аминокислот). При отсутствии хотя бы одной незаменимой аминокислоты нарушается синтез белка, останавливается рост и падает масса тела, а также возникают специфические расстройства, связанные с отсутствием данной аминокислоты. Так недостаток метионина приводит к поражению печени и почек. Остальные 16 аминокислот относят к заменимым. Они могут образовываться из других аминокислот и даже из безазотистых веществ и аммиака и их поступление с пищей необязательно. Таким образом, необходимым условием поддержания аминокислотного состава крови является белковое питание организма, сбалансированное по содержанию отдельных аминокислот.

Физические нагрузки активируют общий обмен веществ в организме и, в том числе, пластический обмен. В связи с этим спортсменам, нагрузки которых направлены на развитие силовых возможностей и увеличение мышечной массы, необходимо включать в пищевой рацион дополнительное белковое(протеиновое)питание с набором незаменимых аминокислот. Суточная норма белка у спортсменов увеличивается до 2 грамм на килограмм массы тела. Физиологическая потребность белка для взрослого мужчины составляет от 60 до 120 грамм в сутки, а для женщин 55-90 грамм. Кроме того, при занятиях физической культурой и спортом возрастает суточная потребность организма в витаминах и микроэлементах, которые поддерживают нормальное течение окислительно-восстановительных процессов в организме и нормальный минеральный баланс. В период интенсивных тренировок, направленных на

увеличение максимальной силы и массы белковый рацион может включать 70-75% белка из обычной пищи и 25-30% высокобелковых продуктов спортивного питания, а в отдельные периоды и до 50%.

Избыточное и длительное потребление белковой пищи (более 3 грамм на 1 кг массы тела), может стать причиной нарушения функций почек и печени в результате перегрузки организма токсическими продуктами распада белка (аммиаком, пуринами, уратами). Это, в свою очередь, способствует развитию подагры и мочекаменной болезни. Кроме того, избыточное потребление белка приводит к угнетению кишечной микрофлоры и усилению процессов гниения в кишечнике с развитием дисбактериоза.

Витамины

Важным компонентом сбалансированного питания являются витамины – незаменимые биологически активные низкомолекулярные вещества, участвующие в обменных процессах. Необходимо соблюдать суточную норму потребления витаминов как людям, живущим обычным жизненным ритмом, так и спортсменам, переносящим повышенные физические нагрузки. Витамины принято делить на водорастворимые и жирорастворимые. Если в организме избыток водорастворимых, то они выводятся с мочой. Что касается жирорастворимых витаминов, то их избыток в основном накапливается в печени. Конечно, возможности печени огромны, но не стоит забывать, что безграничными они не являются.

Хотелось бы отметить, что помимо спортсменов, витамины в повышенной дозировке необходимы: людям пожилого возраста; в период болезни и восстановления, особенно тем, кто перенес инфекционные заболевания; мужчинам витамины необходимы в более высокой дозировке, чем женщинам (не считая период беременности и кормления грудью у женщин); при постоянном повышенном эмоциональном состоянии (стресс).

Многие производители на упаковках указывают суточную норму потребления витаминов или их содержание в добавке в МЕ. Ниже представлена суточная норма витаминов для спортсменов в мг и мкг. Чтобы перевести МЕ в мг воспользуйтесь данным соотношением: 1 МЕ = 2,025 мг.

Витамин А (ретинол). Как указано ранее относится к жирорастворимым витаминам. Помогает организму справляться с инфекцией, сказывается на росте человека, способствует улучшению состояния кожи. Нехватка данного витамина влияет на состояние зрения, так же ухудшается и состояние кожи, ногтей. Возможна потеря в весе. Избыток витамина А способен вызвать сонливость, головную боль, раздражительность, а так же тошноту и рвоту. Допустимое количество потребления – 3 мг. Суточной нормой для обычного человека является 0,9 мг, для спортсмена – 1,2 мг.

Витамин В1 (тиамин). Является водорастворимым витамином. Оказывает положительное влияние на нервную систему и функции мышц, участвует в углеводном и аминокислотном обмене. Нехватка витамина В1 может вызывать головную боль, бессонницу, раздражительность, ухудшение питания, нарушение сердечно-сосудистой системы. Избыток данного витамина может вызвать нарушение функции почек, жировую дистрофию печени, а так же способен повысить активность ацетилхолина. Суточная норма данного витамина является 1,5 мг, для спортсмена – 10-20 мг.

Витамин В2 (рибофлавин). Является водорастворимым витамином. Оказывает влияние на возобновление и рост клеток. Имеется в составе ферментов, которые участвуют в реакциях окисления в тканях и регулируют обмен белков, жиров и углеводов. Дефицит витамина В2 может привести к воспалению слизистых оболочек, повышению секреции желез. Суточной нормой является потребление 1,8 мг, для спортсменов – 10-20 мг.

Витамин В3 -РР (ниацин). Относится к водорастворимым. Основная роль витамина РР в организме – участие в окислительно-восстановительных процессах. Витамин РР способствует нормальному росту тканей, оказывает благотворное влияние на жировой обмен, участвует в преобразовании сахара и жиров в энергию, снижает в крови уровень «плохого» холестерина.

Благодаря витамину РР человек защищён от сердечно-сосудистых заболеваний, тромбозов, гипертонии и диабета. Без витамина РР невозможна нормальная работа нервной системы. Такое сложное заболевание, как мигрень, можно облегчить или предупредить, принимая дополнительно витамин РР.

Нехватка витамина может привести к поражению желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы, а так же кожных покровов. Максимальное допустимое количество потребления витамина – 60 мг. Суточной нормой является 20 мг, для спортсмена – 50 мг.

Витамин В4 (холин). Является водорастворимым витамином. Способен защитить мембраны клеток от разрушений, понизить уровень холестерина, а так же обладает успокаивающим действием, антидепрессантным. Дефицит данного витамина может привести к поражению желудочно-кишечного тракта, центральной и периферической нервной системы. Суточной нормой является 500 мг, для спортсмена 1-3мг.

Витамин В5 (пантотеновая кислота). Относится к водорастворимым витаминам. Помогает в борьбе с инфекцией. Поддерживает здоровый вид кожных покровов, способствует развитию центральной нервной системы. Важен для метаболизма фолиевой кислоты. Дефицит данного витамина может вызвать выпадение волос, дискомфорт и болевые ощущения в суставах. Суточной нормой является потребление витамина в количестве 5 мг, для спортсменов – 15 мг.

Витамин В6 (пиридоксин). Водорастворимый витамин. Участвует в метаболизме аминокислот, а так же в обмене жиров и углеводов. Дефицит витамина может вызвать нарушение работы сосудов, функций нервной системы. Максимальное допустимое количество потребления витамина - 25 мг. Суточной нормой выступает количество 2 мг, для спортсмена - 20 мг.

Витамин В7 (биотин). Является водорастворимым витамином. Участвует в усвоении белка, обмене веществ, обмене углеводов. Дефицит витамина может привести к потере аппетита, болевым ощущениям в мышцах, поражениям кожи, ухудшению общего состояния нервной системы. Суточной нормой является 50 мкг, для спортсмена – 200 мкг.

Витамин В8 (инозит). Относится к водорастворимым витаминам. Принимает активное участие в жировом обмене. Дефицит витамина может привести к бессоннице, повышению уровня холестерина, дерматиту, нарушениям кровообращения. Суточной нормой является количество 500 мг, для спортсмена – 700 мг.

Витамин В9 (фолиевая кислота). Относится к водорастворимым витаминам. Оказывает влияние на процессы кроветворения и производство красных кровяных телец, а так же принимает участие в синтезе гемоглобина. Дефицит витамина В9 может вызывать головные боли, раздражительность и утомляемость. Переизбыток витамина приводит к снижению в крови концентрации витамина В12, у детей – вызывает повышенную возбудимость. Максимальное допустимое количество потребления – 1000 мкг. Суточной нормой витамина является -400 мкг, для спортсмена – 600 мкг.

Витамин В10 (пара-амино-бензойная кислота). Относится к водорастворимым. Оказывает положительное влияние на состояние кожи, принимает участие в синтезе В9. Дефицит витамина вызывает ухудшение состояния кожных покровов, нарушение обменных процессов в организме, утомляемость. Избыток В10 может привести к ухудшению функций щитовидной железы. Максимальное допустимое количество потребления - 400 мг. Суточной нормой выступает -100 мг, для спортсмена – 200 мг.

Витамин В11 (карнитин). Является водорастворимым витамином. Участвует в процессах энергетического обмена, способствует снижению накопления жировых отложений. Нехватка карнитина может повлечь за собой нарушение липидного обмена. Дефицит витамина В11 вызывает утомляемость, понижение работоспособности. Суточная норма представляет собой 300 мг, для спортсмена – 500 мг.

Витамин В12 (цианкобаламин). Относится к водорастворимым витаминам. Принимает участие в синтезе аминокислот, оказывает влияние на процесс кровообразования, обмен жиров

и углеводов. Положительно влияет на функции печени. Суточной нормой является 3 мкг для обычных людей и 25 мкг для спортсменов.

Витамин В13 (оротовая кислота). Является водорастворимым витамином. Принимает участие в метаболизме В12 и фолиевой кислоты. Дефицит витамина вызывает торможение анаболических процессов. Суточной нормой является 1500 мг, для спортсмена – 5000 мг.

Витамин В14 (пирроло-хинолин-хинон). Относится к водорастворимым витаминам. Необходим для развития и роста клеток. Выступает мощным антиоксидантом. Дефицит может привести к ухудшению работы сердечно-сосудистой системы и печени.

Витамин В15 (пангамовая кислота). Водорастворимый витамин. Способствует увеличению скорости процесса восстановления после тренировок, увеличивает работоспособность тканей и органов. Дефицит может вызвать нервные расстройства. Избыток – иногда может появляться бессонница и раздражительность. Суточной нормой является 2 мг, для спортсмена – 5 мг.

Витамин С (аскорбиновая кислота). Относится к водорастворимым витаминам. Является самым сильным антиоксидантом. Положительно влияет на функции центральной нервной системы, благоприятствует усвоению железа, способствует нормальному протеканию процессов кроветворения. Дефицит приводит к быстрой утомляемости, слабости, ухудшению аппетита. Избыток витамина С способен повысить содержание сахара в крови. Максимальная допустимая норма потребления 3000 мг. Суточной нормой является 120 мг, для спортсменов 400 мг.

Витамин D (холекальциферол). Является жирорастворимым витамином. Способствует всасыванию кальция и фосфора в тонком кишечнике, повышает сопротивляемость организма. Дефицит витамина может вызвать нарушение фосфорно-кальциевого обмена. Избыток вызывает раздражительность, слабость, бессонницу, потерю аппетита. Максимальное допустимое потребление 50 мкг. Суточной нормой является 10 мкг, для спортсмена 25 мкг.

Витамин Е (токоферол). Относится к жирорастворимым витаминам. Принимает активное участие в процессе усвоения белков и жиров, процессе тканевого дыхания. Оказывает влияние на работу мозга, нервов, мышц. Ускоряет процессы регенерации. Дефицит витамина приводит к снижению количества гликогена, миозина, калия и магния, креатина в мышцах. Передозировка витамина Е может вызвать диарею и повышение кровяного давления. Максимальная дозировка составляет 300 мг. Суточной нормой является 15 мг, для спортсменов – 100 мг.

Витамин F (омега-3, омега-6). Так же относится к жирорастворимым витаминам. Способствуют улучшению работы мозга, сердца, состоянию суставов. Дефицит витамина может привести к различного рода воспалениям, аллергическим реакциям кожи, ухудшению состояния кожных покровов, работы сердечно-сосудистой системы и печени. Суточной нормой потребления является для Омега-3 – 1,6 г, для Омега-6 – 10 г, спортсменам следует принимать Омега-3 в количестве 3 г, Омега-6 – 10 г.

Витамин К (филлохинон). Жирорастворимый витамин. Дефицит вызывает геморрагический диатез. Переизбыток – гиперпротромбонемию. Суточной нормой является 120 мкг, для спортсменов – 150 мкг.

Витамин Р (рутин) относится к водорастворимым витаминам. Обладает антибактериальными действиями. Поддерживает состояние кровеносных сосудов, нормальное давление крови, может способствовать расширению сосудов. Дефицит витамина повышает проницаемость капилляров. Максимальная допустимая норма потребления составляет 400 мг. Суточной нормой выступает 50 мг, для спортсменов – 200 мг.

Витамин N (липовая кислота). Водорастворимый витамин. Способен оказывать жиросжигающий эффект, принимает участие в обмене жирных кислот и аминокислот. Дефицит витамина ведет к накоплению пировиноградной кислоты. Избыток влечет за собой изжогу, расстройства пищеварения, ухудшение состояния кожных покровов. Суточной нормой является 30 мг, для спортсменов – 200-600 мг.

Минералы и микроэлементы

Подобно витаминам, минералы участвуют в процессах роста, иммунного ответа и образовании энергии. Они *необходимы для усвоения витаминов и построения полноценного белка.*

В исследованиях последних лет доказана важная роль обмена микроэлементов в патогенезе многих хронических заболеваний, что подтверждает необходимость коррекции этих нарушений в процессе реабилитационной терапии.

В организме человека обнаружено более 60 минеральных веществ (из них наиболее активные - кальций, хлор, хром, кобальт, медь, фтор, йод, железо, магний, марганец, молибден, кремний, фосфор, калий, сера, селен, натрий, ванадий, цинк), и медицине еще предстоит выяснить, какова их роль в поддержании здоровья человека.

Известно, что без минералов, присутствующих в организме, витамины и витаминоподобные вещества не могут всасываться в кишечнике и поступать в кровь и, следовательно, влиять на активность гормонов, ферментов, обеспечивающих прохождение в организме биохимических реакций. Например, организм усваивает 10 процентов поступающего железа, но для его активного усвоения необходимо присутствие меди, кобальта, марганца и витамина С; без магния в организме не могут всасываться витамин С, кальций, фосфор, натрий или калий; для усвоения организмом фосфора необходимо присутствие кальция и витамина Д; для усвоения цинка требуется большое количество витамина А; сочетание витаминов А, Е и селена способствует усвоению кислорода тканями, повышает устойчивость организма к гипоксии.

Не менее важны для здоровья и минеральные соли, о которых впервые написал доктор Шусслер в 1873 г. По мнению автора (с позиций биохимии), болезнь не возникает, если нет дефицита минералов (тканевых солей) в клетках и не нарушена способность клеток ассимилировать, утилизировать и выделять. Поэтому нормализация клеточного метаболизма при добавлении требуемых минеральных солей в максимально усвояемой форме (в виде гомеопатических средств в разведении Д6) позволяла, как писал автор, у многих хронических больных восполнить недостаточность этих тканевых солей.

В современных работах (Улащик В.С., 1981-1994 г.г. и др.) постулируется та же мысль, что ионный (солевой, электролитный) гомеостаз (постоянство внутренней среды организма) является важнейшей частью гомеостаза организма и многие болезни обусловлены нарушением последнего. Поэтому "болезнь" по своей биологической сущности представляет собой проблему восстановления механизмов нарушенного гомеостаза, в частности, ионного (энергетического).

Важность минеральных солей подтверждается исследованиями Форстера еще в 1879 г. Он кормил собак мясом, из которого были извлечены минеральные соли, и установил, что они погибают быстрее, чем животные находящиеся на полном голодании.

Физиологическая роль минеральных элементов определяется их участием:

- в структуре и функциях большинства ферментативных систем и процессов, протекающих в организме;
- в пластических процессах и построении тканей организма, особенно костной ткани, где фосфор и кальций являются основными структурными компонентами;
- в поддержании кислотно-щелочного равновесия в организме;
- в поддержании нормального солевого состава крови и участие в структуре формирующих ее элементов;
- в нормализации водно-солевого обмена.

В процессе научных исследований выявлено, что главным источником минеральных элементов является растительная пища – фрукты и овощи, причем в свежих овощах и фруктах они находятся в самой активной и биодоступной форме. Зерновые и бобовые при распаде в ЖКТ образуют продукты со слабокислой реакцией, но зато они предоставляют организму много ценных питательных элементов и не образуют вредных шлаков при метаболических превращениях в отличие от продуктов животного происхождения.

Следует иметь в виду и энергетический потенциал пищи. В растениях солнечная энергия переводит электроны вещества в возбужденное состояние и вокруг растения появляется интенсивное свечение, которое через несколько часов после срыва растения значительно снижается. Испарение воды из растения также приводит к снижению потенциала энергии. Варка, солка, консервирование (т.е. все, что приводит к изменению структуры растения, его вида, цвета, запаха и т.д.) также значительно снижают потенциал энергии. Организму гораздо легче усвоить свежесорванное сырое, к примеру, яблоко, расщепить его и дать нам энергию, чем из консервированной неудобоваримой и трудноусвояемой формы.

Как возникает дефицит минералов в организме?

- Неравновесные диеты с низким содержанием минералов.
- Недостаток витаминов или минеральные дисбалансы.
- Изменение гормонального фона в критические возрастные периоды серьезно нарушает минеральный обмен. Возрастные изменения приводят к ухудшению адсорбции и усвоения минералов.
- Тяжелая физическая нагрузка препятствует захвату кальция. Жирная пища приводит к разрушению кальция. Излишнее употребление белковой пищи, жиров, алкоголя и сахара вызывает дефицит магния и цинка, влияет на захват кальция.
- Применение противозачаточных средств требует дополнительного введения магния.
- Регулярный прием аспирина и индометацина приводит к дефициту железа, а его недостаток сказывается на понижении активности витаминов группы В.
- Крепкий чай и кофе тормозят всасывание железа.
- Мясные, рыбные, молочные продукты относительно бедны магнием.
- Прием мочегонных средств серьезно нарушает минеральный обмен.

Приведем сведения о роли в организме некоторых минералов и микроэлементов.

Кальций. Жизненно необходимый микроэлемент. Он отвечает буквально за все процессы, происходящие в организме, и среди элементов, входящих в состав нашего тела, занимает 5-е место после 4-х главных – углерода, кислорода, водорода и азота. Поэтому в нашем теле предусмотрено гигантское «депо» этого элемента – около 1200г и 99% от этого количества сосредоточено в костях. Отсюда костная ткань, помимо опорной функции, играет роль депо кальция и фосфора, откуда организм извлекает их при недостаточном поступлении с пищей. Например, при падении атмосферного давления организму для сохранения равновесия требуется больше кальция, чем обычно. Если его запасов в крови нет, то он усиленно извлекается из костей. И когда процесс выходит за пределы физиологической нормы, развивается патология, чаще наблюдаемая у пожилых. Они говорят: «Ох, как кости болят. Это к плохой погоде...»

Кальций участвует в процессах детоксикации организма: нейтрализует вредные токсины, выполняет важную роль как составная часть клеточного ядра.

Важная роль принадлежит кальцию в осуществлении межклеточных взаимосвязей при тканеобразовании. Установлено, что устойчивость организма к злокачественным образованиям зависит от силы сцепления клеток. Ученые заметили, что чем выше резервы кальция в организме, тем дольше организм сохраняет молодость, а у больного – больше шансов выздороветь.

На усвоение кальция отрицательно влияет избыток в пище фосфора, магния и калия, избыток или недостаток жира. Перенос кальция через кишечную стенку сопряжен с затратой энергии, поэтому необходимо насытить организм кислородом (прогулки на свежем воздухе, двигательный режим...) и легкоперевариваемыми углеводами, обеспечить организм витамином Д, оздоровить слизистую тонкого кишечника. Всасыванию кальция способствуют белки пищи, лимонная кислота и лактоза. Оптимальное усвоение кальция наблюдается при соотношении кальция и фосфора 1:1, а кальция и магния – 1:0,5.

Цинк входит в состав огромного количества ферментов и тканевых белков. Недостаточность цинка в организме может вызвать болезни сердца, нарушение иммунитета,

плохое пищеварение, кожные болезни, аллергию, нарушение зрения и слуха, психические расстройства и др. Цинк входит в состав антиоксидантного фермента и сам обладает способностью гасить процесс окисления, входит в состав инсулина, защищает печень. Расслоение и белые пятна на ногтях, угревая сыпь, нарушение сексуальной мотивации, повышенный уровень холестерина, нарушение памяти – все это часто связано с недостатком цинка в организме.

Магний – абсолютно необходим для активации ферментов, отвечающих за процесс энергообразования, за работу сердца. Зарубежные врачи отметили такой факт, что у людей, погибших от инфаркта миокарда, содержание магния в участке поражения сердца было на 40% ниже, чем в сердцах здоровых людей, ставших жертвами несчастного случая. Максимальное его количество содержится в мозге, тимусе, надпочечниках, половых железах, красных кровяных тельцах, мышцах. Магний и калий являются наиболее преобладающими катионами в клетке, магний также повышает возможность усвоения кальция и калия, стимулирует перистальтику кишечника и отделение желчи.

При недостатке магния также возникают аритмия, тахикардия, головокружение, чувствительность к переменам погоды, быстрая утомляемость, бессонница, кошмарные сны и тяжелое пробуждение. Последнее объясняется тем, что в норме надпочечники утром выделяют большое количество гормонов, благодаря чему человек сохраняет бодрость в течение дня. При дефиците магния такой пик приходится на вечер и сопровождается приливом запоздалой бодрости, а утром человек чувствует себя разбитым. Вместе с витамином B₆ магний уменьшает риск образования камней в почках, способствует снижению уровня холестерина в крови.

Медь. Совершенно необходима для ритмичной работы сердца, нормализует уровень сахара, холестерина и мочевой кислоты, иммунологическую реактивность организма, поддерживает работу нервной системы. Она является основным средством, помощи людям, страдающим ревматоидным артритом. Одним из ранних признаков недостатка меди является нарушение минерального обмена, повышенный холестерин, анемия, заболевание дыхательной системы, поражение кожи, выпадение волос.

Железо. Отвечает за продукцию гемоглобина и миоглобина, активацию ферментов и работу иммунной системы. С его недостатком связаны ранняя седина, затруднение глотания, пищевые расстройства, воспалительные процессы в полости рта, затруднение умственной деятельности. Чрезмерные физические нагрузки, большое количество выпиваемого чая и кофе, непомерное употребление клетчатки, вегетарианство – приводят к снижению количества железа в организме.

Селен. Очень малое количество селена необходимо организму, но при его недостатке повышается склонность к воспалительным и онко- заболеваниям, происходит резкое снижение иммунитета, наблюдается дистрофия миокарда, почек, поджелудочной железы, серьезно страдает печень. Наиболее частые клинические проявления – гипопункция щитовидной железы, кожные заболевания, ревматизм, заболевания глаз, легких, серьезная патология печени.

Калий и натрий играют важную роль в организме: в поддержании осмотического давления и кислотно-щелочного равновесия, входят в состав буферных систем крови, участвуют в образовании протоплазмы.

Калий находится внутри клеток, влияет на внутриклеточный обмен и преобладает в клетках нервной и мышечной ткани, особенно сердечной, в красных кровяных тельцах. Богатая калием пища вызывает повышенное выделение натрия из организма вместе с водой, при этом растворяются вредные солевые излишки, образующиеся при обмене веществ, за счет выраженного мочегонного действия калия.

Натрий преобладает в кровяной плазме и межклеточных жидкостях, ионы натрия вызывают набухание коллоидов тканей.

Потребление в большом количестве натриевой пищи приводит к потере калия и консервации в организме продуктов метаболизма, а также задержке воды в организме. Наилучшее соотношение натрия и калия 1:20. Вначале перехода на правильное питание лучше

употреблять много калиевой пищи, а через 2-3 месяца следует придерживаться соотношения Na:K – 1:20.

Фосфор. Участвует практически во всех биохимических процессах организма, активизирует работу ферментов. Фосфору принадлежит ведущая роль в деятельности ЦНС, важная роль в обменных процессах, протекающих в мембранах внутриклеточных систем и мышцах, особенно сердечной.

Не менее важна роль органических соединений фосфора в энергетическом обеспечении процессов жизнедеятельности.

Обмен кальция и фосфора тесно взаимосвязаны, и нарушение одного обмена отражается на другом. Наиболее крепкие кости будут при соотношении Ca:P – 1:17. Приблизительно такое соотношение в клубнике и грецких орехах.

Фосфор необходим для формирования костей, сокращения сердечной мышцы, нормальной функции почек, печени, передачи нервных импульсов. Признаком его недостаточности является привычная слабость и боли в мышцах.

Сера – необходимый структурный компонент многих аминокислот, является фактором роста, а также входит в состав инсулина и участвует в его образовании. Источником серы являются, в основном, продукты животного происхождения.

Приводим сведения, какие продукты питания являются основными источниками витаминов и микроэлементов, и ориентировочно в какой дозе они должны быть в пищевом рационе, например, ребенка.

Витамин А - (1000-5000 м.е.)	рыбий жир, темно-зеленые листовые овощи (шпинат), оранжевые или желто-оранжевые овощи и фрукты (морковь, абрикосы, персики и др.), а также печень, молочные продукты, сыр, масло, маргарин, яйца (желтки), зеленые овощи и фрукты, абсолютно необходимы человеку. Основное назначение – защита слизистых и межклеточных соединений (коннексинов)
Витамин Д - (100-200 м.е.)	образуется в организме при воздействии на кожу солнечного света, а также содержится в диетических продуктах, молоке, масле, маргарине, яичных желтках, рыбьем жире
Витамин С - (100 мг - 1 г)	особенно в цитрусовых, землянике, дыне, шиповнике, черной смородине, помидорах, картофеле, зеленых овощах и других фруктах
Витамин U - (0,2г)	капуста, репа, перец, морковь, лук, салат, спаржа, томаты
Витамин Е - (100-400 м.е.)	лучший источник - растительные масла, хлопья из цельных зерен и проросшие зерна пшеницы, а также печень, сыр, яйца, рыба, фрукты (при употреблении витамина Е увеличивается потребность в витамине А); Мощнейший антиоксидант, стимулирует клеточное дыхание, защищает клеточные мембраны, отодвигает старость и повышает выносливость
Витамин К - (до 15мг)	содержится в небольших количествах во фруктах, семенах (зернах), корнеплодах, шпинате, капусте, томатах, молочных и мясных продуктах, кукурузных хлопьях и хлебе
Биотин -	орехи, особенно арахис; цветная капуста, а также красное мясо, печень, дрожжи, яйца, бобовые и стручковые
Витамин В ₁ - (10-15мг)	дрожжи, проросшая пшеница, отруби, а также красное мясо, печень, кукурузные хлопья, хлеб, бобовые и стручковые, орехи; нормализует работу ЦНС, мышц сердца. Улучшает переваривание пищи, особенно углеводов
Витамин В ₂ - (50-100мг)	содержится в большинстве продуктов, особенно в таких как печень, молоко, сыр, яйца, кукурузные хлопья и хлеб, бобовые и стручковые, орехи, фрукты. Уменьшает утомляемость глаз, улучшает зрение
Витамин В ₃ - (10-25мг)	богатые белком продукты - мясо, рыба, молоко, яйца - содержат триптофан, который в организме может быть переведен в ниацин; Улучшает клеточный жировой обмен. Усиливает кровообращение, способствует нормализации давления. Помогает внутрижелудочному перевариванию

Витамин В ₅ - (5-50мг)	каждая группа продуктов содержит какое-то количество пантотеновой кислоты, особенно - печень, яйца, рыба, томаты, пшеничные и рисовые отруби, бобовые, цветная капуста (витамин В ₅ устраняет побочные эффекты длительных курсов антибиотиков); Необходим для работы надпочечников. Нормализует гормональный фон. Предупреждает переутомление
Витамин В ₆ - (50-100мг)	особенно белое мясо (курица, рыба) и цельные кукурузные хлопья, а также красное мясо, почки, яйца, хлеб, дрожжи, бобовые. Обеспечивает обмен веществ. Успокаивает и восстанавливает нервную систему. Его дефицит в организме вызывает более 100 видов расстройств здоровья, т.к. именно он участвует в образовании белка и аминокислот. Признаками его недостаточности является онемение конечностей, артрит, выпадение волос, запах изо рта, трещинки в уголках рта, тошнота, понос
Витамин В ₉ - (100-200мкг)	очень много в дрожжах, проросших зернах пшеницы, листьях растений, а также в печени, почках, яйцах, зеленых овощах, фруктах. Отвечает за секрецию соляной кислоты в желудке. Необходим для производства красных кровяных клеток крови. Без него не усваиваются аминокислоты и сахар. Участвует в построении гормонов. Без него не переходит передача наследственной информации, необходимой для обновления и роста клеток
Витамин В ₁₂ (1-3мкг)	поступает в основном с животными продуктами - печень, почки, мясо, сыр, масло, яйца, а также содержится в орехах, фруктах (единственный витамин, который содержит ценные минералы, поэтому для лучшего всасывания комбинировать с кальцием); Часто разнообразные неврологические расстройства связаны с его дефицитом. Плохая память, невозможность концентрации внимания, упадок сил, заикание, неприятный запах тела, болезненная менструация – признаки дефицита В12. Рост костей может происходить только при достаточном количестве этого витамина, что важно для детей и женщин в климактерическом периоде. Витамин участвует в формировании клеточного ядра
Витамин Р - (10-30мг)	содержится во многих продуктах, в основном в комбинации с витамином С
Витамин РР - (10-50мг)	мясо, рыба, ячмень, гречиха, пшено, соя, дрожжи
Кальций - (800-1200 мг/сутки)	темно-зеленые листовые овощи, продукты из бобов, сои, орехи, а также молоко и сыр
Хром	особенно много в нерафинированных цельных зерновых хлопьях, а также в красном мясе, сыре, кукурузных хлопьях и хлебе, зеленых овощах
Медь (2мг)	особенно много в моллюсках, хлопьях из цельных зерен и грибах, а также в красном мясе, птице, печени, яйцах, рыбе, в кукурузных хлопьях и хлебе, в бобовых и стручковых, в орехах
Фтор	в первую очередь поступает со фторированной водой, а также содержится в морских продуктах и йоде
Йод - (1мкг/кг веса)	в основном поступает с йодированной солью, но содержится в достаточном количестве в молочных продуктах, морской рыбе и хлебе
Железо - (10-18мг)	особенно много в таких продуктах, как печень, красное мясо, цельные зерна, а также в птице, яйцах, рыбе, кукурузных хлопьях и хлебе, орехах, фруктах
Магний - (300-400мг)	темно-зеленые листовые овощи (шпинат), а также молоко, рыба, кукурузные хлопья и хлеб, бобовые и стручковые, фрукты
Калий	фрукты и овощи, особенно апельсины, курага, бананы, печеный картофель
Фосфор - (до 400-500мг)	поступает с обычными продуктами - красное мясо, печень, птица, молоко, сыр, масло, маргарин, рыба, зеленые овощи, корнеплоды, бобовые и стручковые, орехи, фрукты (для усвоения фосфора необходимо присутствие кальция и витамина С; однако слишком большое скопление в организме железа, алюминия, магния препятствует действию фосфора)
Селен	самый богатый источник - морские продукты, красное мясо, молоко, печень, яйца, рыба. Содержание в разных продуктах различно в зависимости от почвы, где выросли овощи и паслись животные
Цинк -	достаточное количество только в хлебе из цельных зерен и в хлопьях, а также в

(5-10мг)	красном мясе, яйцах, рыбе, бобовых и стручковых (для усвоения организмом требуется достаточное количество витамина А)
Натрий	присутствует во всех продуктах, особенно в столовой соли, а также в мягкой воде

2.1. Роль питания в поддержании кислотно-щелочного баланса в организме

Сегодня модно вести подсчет углеводов, жиров и белков. Но многие диетологи все чаще советуют принять за систему питания, основанное на кислотно-щелочном балансе.

Еще в прошлом веке, где-то в середине, ученым стало известно, что еда, попавшая в организм человека, в процессе метаболизма превращается либо в щелочь, либо в кислоту. Позже продукты питания разделили, используя этот принцип, на две группы: ощелачивающие и закисляющие. И в результате этого появилась система питания. Кто-то предлагает с ее помощью поддерживать вес в пределах нормы, кто-то рекомендует использовать ее для похудения, кто-то видит в ней профилактику заболеваний. Обычно в суточный рацион предлагают включить 20-35% продуктов закисляющих и не меньше 60-80% защелачивающих. А калорийность продуктов питания при этом отходит на второй план.

Можете ли вы себе представить, что развитие многих болезней зависит от одной причины? Многие специалисты диетологи и фитотерапевты эту скрытую опасность теперь обозначают двумя словами: кислота и щелочь.

Что такое РН баланс?

Соотношение кислоты и щелочи в каком-либо растворе называется кислотно-щелочным равновесием (КЩР), хотя физиологи считают, что более правильно называть это соотношение кислотно-щелочным состоянием. КЩР характеризуется специальным показателем РН (power Hydrogen - "сила водорода"), который показывает число водородных атомов в данном растворе. При РН равном 7,0 говорят о нейтральной среде. Чем ниже уровень РН - тем среда более кислая (от 6,9 до 0). Щелочная среда имеет высокий уровень РН (от 7,1 до 14,0).

Высокая кислотность разрушает наиважнейшие системы в организме, и он становится беззащитен перед болезнями. Сбалансированная РН-среда обеспечивает нормальное протекание метаболических процессов в организме, помогая ему бороться с заболеваниями. Здоровый организм имеет запас щелочных веществ, которые он использует в случае необходимости.

Нарушение кислотно-щелочного баланса может привести к серьезным последствиям.

1. *Закисление организма (ацидоз)* - самый распространенный случай.

Из-за неправильного питания и употребления в пищу кислых продуктов, а также недостатка воды происходит закисление организма. Большинство нынешних продуктов питания кислые (мясо, батоны, булочки, газированные напитки, сахар и его заменители и т.д.). При закисленности организма ухудшается перенос кислорода к органам и тканям, организм плохо усваивает минералы, а некоторые минералы, такие как Са, Na, К, Mg выводятся из организма. От недостатка минералов страдают жизненно важные органы, повышается риск сердечно сосудистых заболеваний, снижается иммунитет, появляется хрупкость костей и многое другое. Если в организме находится большое количество кислоты и нарушены механизмы ее вывода (с мочой и калом, с дыханием, с потом и т.д.), организм подвергается сильнейшей интоксикации. В кислой среде прекрасно себя чувствуют и быстро размножаются паразиты, вирусы, бактерии и грибки.

Отто Варбург потратил 24 года своей жизни на то, чтобы доказать тот факт, что в среде, насыщенной кислородом, при РН 7,43 и выше (слабощелочная среда), раковые клетки не размножаются. В 1932 году он получил за это Нобелевскую премию по химии. А его ученики позже доказали, что в этой среде не развиваются паразиты, вирусы, бактерии и грибки.

Состояние повышенной кислотности называется - Ацидоз. Не выявленный вовремя ацидоз может вредить организму незаметно, но постоянно в течение нескольких месяцев и даже

лет. Злоупотребление алкоголем часто приводит к ацидозу. Ацидоз может возникать, как осложнение диабета.

При ацидозе (повышенная кислотность) могут появиться следующие проблемы:

- Заболевания сердечно-сосудистой системы, включая стойкий спазм сосудов и уменьшение концентрации кислорода в крови.
- Прибавление в весе и диабет.
- Заболевания почек и мочевого пузыря, образование камней.
- Снижение иммунитета.
- Увеличение вредного воздействия свободных радикалов, которые могут способствовать онкогенезу.
- Хрупкость костей вплоть до перелома шейки бедра, а также других нарушениях опорно-двигательного аппарата, как например, образование остеофитов (шпор).
- Появление суставных болей и болевых ощущений в мышцах, связанных с накоплением молочной кислоты.
- Общая слабость.

2. Повышенное содержание щёлочи в организме (алкалоз).

При повышенном содержании щелочи в организме, а это состояние называется Алкалоз, также как при ацидозе, нарушается усвоение минералов. Пища усваивается гораздо медленнее, что позволяет токсинам проникать из желудочно-кишечного тракта в кровь. Повышенное содержание щелочи в организме опасно и трудно поддается корректировке, но случается это довольно редко. Как правило, алкалоз является результатом употребления лекарств, содержащих щелочь.

Повышенное содержание щелочи (алкалоз) может спровоцировать:

- Проблемы с кожей и печенью.
- Сильный и неприятный запах изо рта и тела.
- Активизацию жизнедеятельности паразитов.
- Разнообразные аллергические проявления, в том числе связанные с пищей и загрязнением окружающей среды.
- Обострение хронических заболеваний.
- Запоры и другие проблемы с кишечником.

Показатели РН в разных средах, органах и системах организма несколько отличаются друг от друга:

1. Слюна - преимущественно щелочная реакция (колебание РН 6,0 - 7,9).

2. Печень - реакция пузырной желчи близка к нейтральной (РН около 7,0), реакция печеночной желчи щелочная (РН 7,5 - 8,0).

3. Желудок - резко кислая (на высоте пищеварения РН 1,8 - 3,0).

4. Поджелудочная железа - панкреатический сок слабощелочной.

5. Тонкий кишечник - щелочная реакция.

6. Толстый кишечник - слабо-кислая реакция.

Значение РН крови. Одна из самых жестких физиологических констант организма - РН крови. В норме этот показатель может меняться в пределах 7,36 - 7,42.

Сдвиг этого показателя хотя бы на 0,1 может привести к тяжелой патологии.

При сдвиге РН крови на 0,2 развивается коматозное состояние, на 0,3 - человек погибает.

После выполнения работы субмаксимальной мощности у высококвалифицированных спортсменов РН крови может снизиться до 7,0, то есть кровь из слабощелочной превращается в нейтральную (!).

Если здоровому нетренированному человеку перелить такую кровь, это вызовет его смерть. Организм же спортсменов натренирован выдерживать такую степень закисления крови и даже выполнять интенсивную работу в этих условиях.

Некоторыми авторами получены данные о снижении крови у высококвалифицированных спортсменов до 6,9 и даже ниже, то есть реакция крови становится вместо щелочной - кислой (!). Правда, недоверие к этим данным очень велико, и в учебниках

они не всегда приводятся. Если такую кровь ввести здоровому нетренированному человеку, это неизбежно вызовет денатурацию белков и, как следствие, смерть организма.

Одной из важных причин, позволяющих спортсменам выдерживать чрезвычайно высокую степень закисления крови, является появление у них видоизмененных белков (изомеров обычных белков), имеющих несколько иные физико-химические свойства. В частности, эти изомеры-белки не разрушаются в условиях снижения pH.

Снижение pH крови изменяет свойства белков и является угрозой их разрушения. Именно поэтому в организме человека существуют мощные механизмы поддержания pH крови на строго определенном уровне. Эти механизмы называются буферными системами крови.

Однако скорость образования кислот при работе субмаксимальной мощности настолько высока, что буферные системы крови не успевают нейтрализовать закисление. Поэтому закисление крови имеет место, и это закисление очень велико.

У спортсменов высокого класса (мастера спорта и выше) закисление крови, возникающее вследствие выполнения работы субмаксимальной мощности на ответственных соревнованиях, может быть несовместимо с жизнью. Организм спортсменов или спортсменов младших и средних разрядов не способен выдержать работу, приводящую к смерти в результате закисления крови.

Роль продуктов питания в поддержании кислотно-щелочного равновесия

Наши предки-охотники ели много мяса, но их кислотная нагрузка уравнивалась углеводами из фруктов и овощей. Сегодня хлеб и макароны -- основа западной диеты -- производят много кислоты, так как в них содержится много фосфора, который организм превращает в фосфорную кислоту. За последние 40 лет потребление нами белков, превращающихся в кислоту, увеличилось на 50%. И если не нейтрализовать мясо зеленью, производящей основания, то нам не в силах помочь белок из наших собственных тканей.

Но наибольшую угрозу нашим костям несут твердые сыры: нашпигованные кальцием и потому рекомендуемые для защиты костей, они являются основным источником кислоты в организме и главным виновником «коррозии» костей! Заметьте, что молоко пока что вне подозрений, потому что в нем содержится примерно одинаковое количество ингредиентов, превращающихся в кислоты и основания, а в процессе приготовления твердых сыров вместе с жидкостью удаляются компоненты, превращающиеся в организме в основания.

Потребление большого количества животных жиров, сладкого, алкоголя, кофе и никотина, а также частые стрессы приводят к нарушению этого равновесия, а именно - "переокисляют" организм. Из тканей кислые продукты обмена полностью не выводятся, а задерживаются в межклеточной жидкости в виде солей, провоцируя развитие многих болезней. Кстати, пресловутый целлюлит - тоже следствие нарушения кислотно-щелочного равновесия организма. Поправить баланс, а значит, и защитить себя от недугов помогут правильное питание и специальные очистительные процедуры.

Эти пищевые продукты восстанавливают кислотно-щелочной баланс, поэтому их следует чаще включать в рацион питания: листовые салаты, проросшие злаки, почти все виды овощей, картофель, сухофрукты, орехи (миндаль), вода без газа.

Картофель образует в организме избыток щелочи, что делает его незаменимым продуктом при "переокислении". Щелочные напитки (такие, как молочная сыворотка, зеленый чай, щелочная минеральная вода) также очень полезны.

Эти пищевые продукты не следует слишком часто включать в меню, так как они "переокисляют" организм: мясо и рыба, изделия из белой муки, кофе, черный чай, лимонад, кондитерские изделия.

Кстати, не все, что имеет кислый вкус, превращается в организме в кислоту. Например, при переваривании кислого яблока, лимона образуются главным образом щелочные соединения.

Йоги при организации своего питания нашли небольшой компромисс. Так как многие не могут полностью отказаться от продуктов животного происхождения, йоги советуют

потреблять пищу 1:2, где 1 – это кислые продукты, 2 – это щелочные. Например, к рыбе на обед добавить салат из свежей капусты и уже это будет оптимальный вариант для поддержания кислотно-щелочного баланса. Понаблюдайте за своим привычным рационом питания. Сколько фруктов и овощей вы едите каждый день по отношению к потреблению мяса, рыбы, молочных продуктов?

Если группа кислотных продуктов в значительной мере превышает группу щелочных или нейтральных, к которым относятся бобовые, то это может привести к серьезным нарушениям иммунитета, а без иммунитета любая болезнь становится потенциально опасной. Чем же конкретно опасно закисление организма? Когда в кровоток попадает слишком много кальция, чтобы нейтрализовать повышенную кислотность, то потом этот кальций уже не возвращается в кости, а откладывается на поверхности суставов, а также в почках и желчном пузыре.

Поэтому начинают появляться соли, камни, развивается катаракта, ослабевают мышцы и снижается кровяное давление. Хроническое закисление ведет к гипертонии, атеросклерозу и диабету. Щелочная же среда способна активно противостоять процессам старения. Но нейтральный уровень кислотно-щелочного баланса – это самый оптимальный вариант, так как он дает организму возможность самоисцеляться.

Существует таблица ощелачивающих продуктов, разработанная Н. Уокером и Р. Поупом. В ней перечень фруктов, овощей и круп построен в зависимости от их ощелачивающего или окисляющего действия на организм. Тем, кому интересен такой подход к организации рационального питания может самостоятельно ознакомиться с данной таблицей, задав соответствующий поисковый запрос через любой интернет-браузер.

Поддерживайте правильный pH баланс своего организма для сохранения крепкого здоровья. Организм способен правильно усваивать и накапливать минералы и питательные вещества только при надлежащем уровне кислотно-щелочного равновесия. В ваших силах помочь своему организму получать, а не терять полезные вещества.

Человек - часть окружающей среды и представляет собой результат биологического развития на протяжении более, чем трех миллиардов лет жизни на этой планете, поэтому его физические, умственные и духовные качества во многом зависят от того, что и как он потребляет из окружающей его естественной среды обитания. Питание - это, своего рода, искусство и заключается оно в том, чтобы наиболее гармонично адаптировать себя окружающему миру. Неправильное питание нередко является не только катализатором заболевания, но и выступает одной из главных причин развития тех или иных патологий. Помните – *мы едим то, что мы едим!*

Контрольные вопросы:

1. Как протекают восстановительные процессы при мышечной деятельности?
2. Кратко опишите особенности восстановительных процессов после тренировочных нагрузок и соревнований.
3. Какие средства повышения эффективности восстановительных процессов вы знаете?
4. Что включает в себя понятие «рациональное питание»?
5. Назовите основные витамины и обоснуйте их необходимость для сбалансированного питания.
6. Перечислите основные минералы и микроэлементы и обоснуйте их необходимость для организма.
7. Какие продукты питания являются основными источниками различных витаминов и микроэлементов?
8. Для чего необходимо поддерживать кислотно-щелочное равновесие организма?
9. Какова роль продуктов питания в поддержании кислотно-щелочного равновесия?

ТЕМА XVII. МАССОВЫЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ-БОЛЕЛЬЩИКОВ НА СОРЕВНОВАНИЯХ. ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ

1. Виды физкультурно-спортивных массовых мероприятий и их значение. Задачи и принципы проведения

Массовые физкультурно-спортивные мероприятия (ФСМ) занимают важное место в системе физкультурно-оздоровительной работы. Они являются методом приобщения широких масс населения к физической культуре и спорту, повышения их физической подготовленности, воспитания у них полезных двигательных навыков и умений, стимулируют дальнейшие занятия физической культурой и спортом.

В системе физкультурно-оздоровительной работы ФСМ чаще всего применяется состязательная игровая деятельность, участники которой с учетом их возраста, пола, подготовленности имеют примерно равные возможности добиваться победы в доступных им упражнениях. Эта доступность создается специальным подбором упражнений, сложности и протяженности дистанции, весом снарядов, продолжительности и интенсивности выполнения. Кроме того, для соревнования с разным контингентом участников, в целях уравнивания их возможностей, используются гандикапы (английское *handicap* - спортивное соревнование разных по классу (или по возрасту) участников с предварительным уравниванием шансов на победу, как правило, путем предоставления слабейшим (или младшим) какой-либо форы (например, преимущества во времени), уравнивательные коэффициенты и поощрительные очки).

ФСМ проводятся не только с целью проверки навыков и умений, но и с целью организации активного отдыха. Примером могут служить физкультурные праздники: «Масленица», «Праздник города», «Праздник района», «Праздник школы». К видам ФСМ относятся и агитационно-пропагандистские мероприятия: показательные выступления, турниры, конкурсы, блицтурниры.

Большое место в видах ФСМ занимают мероприятия учебно-тренировочной направленности – соревнования проводимые по упрощенным правилам, подвижные игры, легкоатлетические кроссы и эстафеты, туристические слеты, лыжные гонки, «Старты надежд», мемориальные турниры.

Стимулируя рост спортивно-технических достижений, способствуя лучшей подготовке и воспитанию физкультурников (массовый спорт), а также являясь средством активного оздоровительного отдыха, массовые физкультурно-спортивные мероприятия призваны решать следующие социальные задачи:

- пропаганда физической культуры и спорта;
- реклама форм и видов физкультурно-оздоровительных занятий;
- выявление перспективной молодежи;
- воспитание прикладных навыков и умений;
- патриотическое и культурное воспитание студентов;
- повышение коммуникабельности людей;
- подведение итогов спортивного коллектива;
- обмен прогрессивными методами работы.

Организация и управление физкультурно-спортивными мероприятиями в массовом масштабе дело трудное и ответственное. Оно требует неукоснительного выполнения принципов проведения, о которых должен знать специалист по физической культуре и спорта. К основным принципам организации и проведения ФСМ относятся:

- соответствие его задачам и виду;
- доступность по времени и месту проведения;
- посильность соревновательных упражнений;
- безопасность участников, зрителей и судей;
- зрелищность, эстетичность.

Не соблюдение хотя бы одного из этих принципов может отрицательно повлиять на успех мероприятия, обесценить большую подготовительную работу, привести к нежелательным последствиям и создать угрозу жизни и здоровью участников.

В средствах массовой информации, при формулировке определений таких мероприятий обычно используют следующие термины и их сочетания: физкультурный, спортивный, оздоровительный, массовый, зрелищный. На первое место в формулировке вида (статуса) соревнования обычно ставится то слово, или сочетание слов, которое (которые) наиболее полно отражают суть проводимого мероприятия. Каждое такое мероприятие, разумеется, стараются сделать более зрелищным, поскольку от этого показателя зависит и количество зрителей, и болельщиков, так и будущем возможное увеличение числа потенциальных участников непосредственно самих соревнований. Не стоит забывать об эффекте «заражения» на таких соревнованиях как в эмоциональном плане, так и в мотивационно-побудительном, что, зачастую, способствует «переквалификации» простого зрителя в активного болельщика, а затем и в участника спортивно-оздоровительного мероприятия.

Какое различие в терминах: «спортивное соревнование» и «спортивное событие»?

Согласно мнению большинства спортивных маркетологов: «Спортивное соревнование» – это непосредственное участие всех вовлеченных субъектов (организаторов, спортсменов, болельщиков, спонсоров, СМИ) в спортивный процесс в определенное время X, продолжительностью Y дней/часов/минут.

С маркетинговой точки зрения, возможно рассматривать и более длительные периоды, например, игровой сезон, Чемпионат Мира или Олимпийские Игры.

Спортивное событие по времени значительно превосходит спортивное соревнование. Событие – это всегда комплекс маркетинговых мероприятий от начала работы над конкретным соревнованием (проектом) до его завершения.

Необходимо помнить, что массовый спорт в отличие от профессионального спорта характеризуется тем, что предоставляет миллионам людей совершенствовать свои физические качества и возможности, укреплять здоровье и продлевать творческое долголетие. В массовых видах спорта, как правило, к потенциальным участникам не предъявляются каких-либо ограничений по возрасту, полу, уровню профессиональной подготовки.

1.2. Особенности организации и проведения

В предыдущих лекциях мы уже говорили об особенностях организации и реализации системы студенческих соревнований в вузе в том числе и массово-оздоровительных.

Основные моменты, которые необходимо учитывать при составлении плана ФСМ любого уровня это:

во-первых – физкультурно-спортивные интересы предполагаемых участников соревнований;

во-вторых – возможности реализации (наличие инвентаря, sportсооружений, климатических условий, обеспеченность материальными ресурсами, обеспеченность судьями);

в-третьих – составляя план ФСМ, следует ориентироваться на календарь спортивно-массовых мероприятий на год.

Практика показывает, что для большинства физкультурных коллективов посильно проводить в месяц не более 1-2 мероприятия. При этом желательно, чтобы эти ФСМ были стабильными и традиционными, что позволяет лучше к ним подготовиться, делает их привычными и социально значимыми.

2. Правила поведения студентов-болельщиков на соревнованиях

В 2013 году официально определены права и обязанности зрителей, запреты, порядок использования средств поддержки. Также сформулированы меры по привлечению к ответственности зрителей за нарушения. Правила вступили в силу 20 января 2014 года (Постановление Правительства РФ от 16 декабря 2013г. № 1156).

«Реализация положений постановления позволит создать условия для надлежащего обеспечения безопасности зрителей во время проведения официальных спортивных соревнований», — говорится в комментарии к документу.

Перечень правил:

I. Общие положения

1. Настоящие Правила устанавливают порядок поведения зрителей, их права и обязанности при проведении официальных спортивных соревнований.

2. Для целей настоящих Правил используются следующие основные понятия:

- «входной билет» — документ установленной организатором официального спортивного соревнования формы, подтверждающий право лица на посещение официального спортивного соревнования;

- «громоздкий предмет» — любой объект, размеры которого по длине, ширине и высоте превышают 40х40х45 сантиметров;

- «объединение зрителей» — группа лиц, состоящая из более чем 20 человек, поддерживающих одного из участников официальных спортивных соревнований, аккредитованная организатором официального спортивного соревнования в порядке, определяемом самим организатором;

- «сектор для активной поддержки» — обособленный блок зрительских мест, являющийся обязательным на объекте спорта, определяемый собственником (пользователем) объекта спорта по согласованию с организатором официального спортивного соревнования, предназначенный для поддержки зрителями участников официальных спортивных соревнований, в том числе с использованием средств поддержки, указанных в приложении к настоящим Правилам;

- «средства поддержки» — предметы, которые содержат информационные или графические данные, материалы для визуального оформления трибуны, а также духовые приспособления для извлечения звуков, которые используются или могут быть использованы зрителями, за исключением предметов, предусмотренных подпунктом «м» пункта 5 настоящих Правил;

- «организатор официального спортивного соревнования» — юридическое или физическое лицо, по инициативе которого проводится официальное спортивное соревнование и (или) которое осуществляет организационное, финансовое и иное обеспечение подготовки и проведения такого спортивного соревнования.

Понятия «зрители», «контролер-распорядитель», «место проведения официального спортивного соревнования», «объекты спорта», «волонтер» используются в настоящих Правилах в значении, определенном Федеральным законом «О физической культуре и спорте в Российской Федерации».

II. Права и обязанности зрителей, а также запреты, распространяемые на зрителей при проведении официальных спортивных соревнований

3. Зрители при проведении официальных спортивных соревнований имеют право:

а) на уважение и защиту достоинства личности со стороны организаторов и участников официальных спортивных соревнований, собственников (пользователей) объектов спорта и лиц, обеспечивающих охрану общественного порядка и общественную безопасность при проведении официальных спортивных соревнований;

б) на своевременное получение необходимой и достоверной информации о порядке нахождения в местах проведения официальных спортивных соревнований и выхода из них, об ограничениях и о запретах, связанных с посещением официальных спортивных соревнований;

в) на оказание необходимой медицинской помощи в случаях и в порядке, которые установлены законодательством Российской Федерации;

г) на проход в места проведения официальных спортивных соревнований для просмотра официального спортивного соревнования при наличии входного билета на такое соревнование или документа, его заменяющего (в том числе аккредитации или приглашения), за

исключением случаев, когда на зрителя наложен административный запрет на посещение мест проведения официальных спортивных соревнований в дни их проведения в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях. Вход в места проведения официальных спортивных соревнований подразумевает принятие и добровольное соблюдение зрителями требований, установленных настоящими Правилами, действующих в течение всего времени нахождения зрителей в местах проведения официальных спортивных соревнований;

д) на нахождение в месте проведения официального спортивного соревнования в течение всего времени проведения такого соревнования;

е) на пользование всеми услугами, предоставляемыми в местах проведения официальных спортивных соревнований организаторами официальных спортивных соревнований, собственниками (пользователями) объектов спорта и иными лицами, уполномоченными организаторами официальных спортивных соревнований или собственниками (пользователями) объектов спорта на оказание таких услуг;

ж) на занятие индивидуального зрительского места, указанного во входном билете или в документе, его заменяющем (кроме случаев, когда билет или документ, его заменяющий, не гарантируют занятие индивидуального зрительского места), с которого не ограничен зрительный обзор и которое поддерживается в состоянии чистоты и порядка;

з) на проход к индивидуальному зрительскому месту с безалкогольными напитками в пластиковых или бумажных стаканах и едой, приобретенными в специализированных торговых точках, расположенных в местах проведения официальных спортивных соревнований;

и) на пронос в места проведения официальных спортивных соревнований и использование при проведении таких соревнований: личных вещей, не запрещенных к проносу настоящими Правилами; средств поддержки, отвечающих требованиям, предусмотренным пунктом 7 настоящих Правил;

к) на поддержку участников официальных спортивных соревнований стоя при отсутствии возражений со стороны других зрителей;

л) на проезд к месту проведения официального спортивного соревнования и (или) на прилегающую к нему территорию на личном автотранспорте, а также на парковочное место при наличии пропуска на автотранспорт, выдаваемого организатором официального спортивного соревнования или собственником (пользователем) объекта спорта;

м) на пользование туалетными комнатами (кабинками), расположенными в местах проведения официальных спортивных соревнований, без взимания платы;

н) на сохранность личных вещей, сдаваемых в камеру хранения, расположенную на объекте спорта;

о) на помощь волонтеров, контролеров-распорядителей и иных лиц, привлекаемых к организации официального спортивного соревнования организаторами официальных спортивных соревнований, собственниками (пользователями) объектов спорта, в том числе на получение от указанных лиц информации об оказываемых услугах, о расположении зрительских мест, входов и выходов в местах проведения официальных спортивных соревнований, а также на помощь при эвакуации из указанных мест.

4. Зрители при проведении официальных спортивных соревнований обязаны:

а) предъявлять контролерам-распорядителям входной билет, а также в случаях, установленных решением Правительства Российской Федерации, документ, удостоверяющий личность, при входе в место проведения официальных спортивных соревнований, занимать индивидуальное зрительское место, указанное во входном билете или документе, его заменяющем, кроме случаев, когда билет или документ, его заменяющий, не гарантируют занятие индивидуального зрительского места;

б) при проезде к месту проведения официального спортивного соревнования и (или) на прилегающую к нему территорию на личном автотранспорте предъявлять контролерам-распорядителям пропуск на автотранспорт, выдаваемый организатором официального спортивного соревнования или собственником (пользователем) объекта спорта;

в) при проходе или проезде к месту проведения официального спортивного соревнования и (или) на прилегающую к нему территорию проходить личный осмотр и предоставлять для осмотра личные вещи;

г) сдавать в камеру хранения громоздкие предметы, кроме случаев, когда пронос громоздких предметов в место проведения официального спортивного соревнования согласован с организатором официального спортивного соревнования;

д) во время нахождения в месте проведения официального спортивного соревнования соблюдать общественный порядок и требования, установленные настоящими Правилами;

е) вести себя уважительно по отношению к другим зрителям, организаторам и участникам официальных спортивных соревнований, собственникам (пользователям) объектов спорта и лицам, обеспечивающим охрану общественного порядка и общественную безопасность в местах проведения официальных спортивных соревнований;

ж) незамедлительно сообщать контролерам-распорядителям и иным лицам, обеспечивающим общественный порядок и общественную безопасность при проведении официального спортивного соревнования, о случаях обнаружения подозрительных предметов, нарушения общественного порядка, возникновения задымления или пожара, необходимости оказания медицинской помощи лицам, находящимся в местах проведения официальных спортивных соревнований;

з) не причинять имущественный вред другим зрителям, организаторам и участникам официальных спортивных соревнований, собственникам (пользователям) объектов спорта и лицам, обеспечивающим охрану общественного порядка и общественную безопасность при проведении официальных спортивных соревнований, бережно относиться к имуществу объекта спорта, а также соблюдать чистоту;

и) выполнять законные требования представителей организатора официального спортивного соревнования, собственника (пользователя) объекта спорта, контролеров-распорядителей и иных лиц, обеспечивающих общественный порядок и общественную безопасность при проведении официальных спортивных соревнований;

к) при получении информации об эвакуации из места проведения официального спортивного соревнования действовать согласно инструкциям (указаниям) лиц, обеспечивающих общественный порядок и общественную безопасность при проведении официальных спортивных соревнований, в соответствии с правилами пожарной безопасности и утвержденному плану эвакуации, сохраняя спокойствие и не создавая паники.

5. Зрителям в местах проведения официальных спортивных соревнований запрещается:

а) находиться в состоянии опьянения, оскорбляющем человеческое достоинство и общественную нравственность;

б) осуществлять действия, создающие угрозу собственной безопасности, жизни, здоровью, а также безопасности, жизни, здоровью иных лиц, находящихся в месте проведения официального спортивного соревнования или на прилегающей к нему территории;

в) бросать предметы в направлении других зрителей, участников официальных спортивных соревнований и иных лиц, находящихся в месте проведения официального спортивного соревнования или на прилегающей к нему территории;

г) оскорблять других лиц (в том числе с использованием баннеров, плакатов, транспарантов и иных средств наглядной агитации) и совершать иные действия, порочащие честь, достоинство или деловую репутацию либо направленные на возбуждение ненависти или вражды, а также на унижение достоинства человека или группы лиц по признакам пола, расы, национальности, языка, происхождения, отношения к религии;

д) скрывать свои лица, в том числе использовать маски, за исключением случаев, специально установленных организатором официального спортивного соревнования, а также средства маскировки и иные предметы, специально предназначенные для затруднения установления личности;

е) нарушать общественную мораль и нормы поведения путем обнажения интимных частей тела во время нахождения в местах проведения официальных спортивных соревнований;

ж) проникать в место проведения официального спортивного соревнования или на территорию, к нему прилегающую, и в зоны, не обозначенные во входном билете или в документе, его заменяющем (технические помещения, зоны для почетных гостей, места, предназначенные для размещения представителей средств массовой информации), доступ в которые ограничен организатором официального спортивного соревнования и (или) собственником (пользователем) объекта спорта;

з) находиться во время проведения официального спортивного соревнования на лестницах, создавать помехи движению в зонах мест проведения официальных спортивных соревнований, предназначенных для эвакуации, в том числе в проходах, выходах и входах (основных и запасных);

и) наносить надписи и рисунки на конструкции, строения, сооружения, расположенные в местах проведения официальных спортивных соревнований, а также размещать возле них посторонние предметы без соответствующего разрешения организаторов официального спортивного соревнования или собственников (пользователей) объектов спорта;

к) проходить в место проведения официального спортивного соревнования с животными и птицами, за исключением собак-проводников в намордниках;

л) проводить публичные мероприятия, не предусмотренные положением (регламентом) проведения официального спортивного соревнования;

м) проносить в место проведения официального спортивного соревнования и использовать:

- оружие любого типа, в том числе самообороны, и боеприпасы, колющие или режущие предметы, другие предметы, которые могут быть использованы в качестве оружия, взрывчатые, ядовитые, отравляющие и едко пахнущие вещества, радиоактивные материалы;

- огнеопасные и пиротехнические вещества или изделия (за исключением спичек, карманных зажигалок), включая сигнальные ракеты, файеры, петарды, газовые баллоны и предметы (химические материалы), которые могут быть использованы для изготовления пиротехнических изделий или дымов;

- иные вещества, предметы, изделия, в том числе самодельного изготовления, использование которых может привести к задымлению, воспламенению;

- устройства и изделия, в том числе самодельного изготовления, не являющиеся пиротехникой, применяющиеся для разбрасывания, распыления различных материалов и веществ (пневмохлопушки);

- красящие вещества;

- духовые приспособления для извлечения звуков (в том числе вувузелы), за исключением горнов и дудок;

- алкогольные напитки любого рода, наркотические и токсические вещества или стимуляторы;

- прохладительные напитки в стеклянной или жестяной таре, а также в пластиковой таре объемом более 0,5 литра;

- пропагандистские материалы экстремистского характера или содержащие нацистскую атрибутику или символику либо атрибутику или символику экстремистских организаций;

- технические средства, способные помешать проведению официального спортивного соревнования или его участникам (лазерные устройства, фонари), радиостанции, средства звукоусиления (кроме средств поддержки, указанных в приложении к настоящим Правилам);

- громоздкие предметы, мешающие другим зрителям, кроме случаев, когда пронос таких предметов согласован с организатором официального спортивного соревнования;

н) осуществлять незаконную торговлю (включая торговлю входными билетами или документами, их заменяющими), распространять любым способом продукцию политического, религиозного и расистского характера (включая плакаты, листовки, буклеты).

6. В случае идентификации физического лица (в том числе посредством систем видеонаблюдения), в отношении которого вступило в законную силу постановление суда об административном запрете на посещение мест проведения официальных спортивных

соревнований, организатор официального спортивного соревнования и (или) контролеры-распорядители имеют право отказать указанному лицу во входе или удалить его из места проведения официального спортивного соревнования, аннулировав входной билет или документ, его заменяющий, без возмещения его стоимости. Организатор официального спортивного соревнования и (или) контролеры-распорядители обязаны объяснить указанному лицу причину отказа во входе или удалении из места проведения официального спортивного соревнования и передать указанное лицо представителям территориального органа федерального органа исполнительной власти в сфере внутренних дел, ответственным за обеспечение общественного порядка и общественной безопасности при проведении официального спортивного соревнования.

III. Средства поддержки

7. Средства поддержки, пронос которых в места проведения официальных спортивных соревнований не требует предварительного согласования с организатором официального спортивного соревнования, должны соответствовать следующим требованиям:

а) не содержать надписей политического, экстремистского, провокационного или рекламного характера, оскорблений, ненормативную лексику или непристойные изображения;

б) не содержать нацистскую атрибутику или символику либо атрибутику или символику экстремистских организаций, а также атрибутику или символику, сходную с ними до степени смешения;

в) не иметь целью оскорбление чести и достоинства участников, зрителей и (или) организаторов официального спортивного соревнования;

г) для баннеров и флагов — не превышать размеров 2 метра 1,5 метра, в том числе на пустотельных древках, не превышающих 1,5 метра в длину и 2,5 сантиметра в диаметре;

д) не являться предметами, использование и (или) хранение которых не допускается законодательством Российской Федерации;

е) иметь перевод на русский язык содержащихся в средствах поддержки слов и (или) выражений на государственных языках республик Российской Федерации и (или) иностранных языках, который заверяется в нотариальном порядке либо организатором официального спортивного соревнования и представляется зрителем уполномоченному лицу при входе в место проведения официального спортивного соревнования.

8. Средства поддержки, не требующие предварительного согласования с организатором официального спортивного соревнования, должны размещаться в местах, где они не будут мешать просмотру официального спортивного соревнования другим зрителям.

9. В сектор для активной поддержки по предварительному согласованию с организатором официального спортивного соревнования в порядке, установленном пунктом 11 настоящих Правил, допускается пронос средств поддержки, указанных в приложении к настоящим Правилам.

10. Пронос средств поддержки, указанных в приложении к настоящим Правилам, не соответствующих установленным для них требованиям, допускается только при условии предварительного согласования объединением зрителей с организатором официального спортивного соревнования или уполномоченным им лицом, а также с лицами, обеспечивающими охрану общественного порядка и общественную безопасность при проведении официальных спортивных соревнований.

11. В целях согласования средств поддержки, не соответствующих требованиям, предусмотренным пунктом 7 настоящих Правил, объединение зрителей в срок не позднее 2 рабочих дней до дня проведения официального спортивного соревнования имеет право подать письменную заявку организатору официального спортивного соревнования, если иной сокращенный срок не установлен организатором официального спортивного соревнования.

Средства поддержки, не соответствующие требованиям, предусмотренным подпунктами «а» — «в» пункта 7 настоящих Правил, не подлежат согласованию.

Организатор официального спортивного соревнования или лицо, им уполномоченное на согласование средств поддержки, обязано в течение суток со дня представления на

согласование средств поддержки заявителем письменно уведомить заявителя о принятом решении.

12. На каждое средство поддержки, согласованное в порядке, предусмотренном пунктом 11 настоящих Правил, объединением зрителей должен быть назначен представитель объединения зрителей, ответственный за его использование при проведении официального спортивного соревнования, удостоверявший свою личность.

Информация о лице, ответственном за средство поддержки, согласованное в порядке, предусмотренном пунктом 11 настоящих Правил, представляется объединением зрителей организатору официального спортивного соревнования либо лицу, им уполномоченному.

13. Количество и места размещения средств поддержки, согласованных в порядке, предусмотренном пунктом 11 настоящих Правил, определяются организатором официального спортивного соревнования или лицом, им уполномоченным.

Организатор официального спортивного соревнования или лицо, им уполномоченное, обязано письменно уведомить представителя территориального органа Министерства внутренних дел Российской Федерации, ответственного за обеспечение общественного порядка и общественной безопасности при проведении официального спортивного соревнования, о количестве и местах размещения согласованных средств поддержки в месте проведения официального спортивного соревнования.

14. В случае принятия организатором официального спортивного соревнования решения об использовании сектора для активной поддержки одного из участников официального спортивного соревнования пронос в этот сектор средств поддержки, предназначенных для другого участника, не допускается.

IV. Заключительные положения

15. Лица, не соблюдающие требования, установленные настоящими Правилами, или отказывающиеся от их соблюдения, не допускаются в места проведения официальных спортивных соревнований, могут быть из них удалены или привлечены к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

16. Контроль за соблюдением требований, установленных настоящими Правилами, возлагается на организаторов официального спортивного соревнования, собственников (пользователей) объектов спорта, а также на иных лиц, принимающих участие в обеспечении общественного порядка и общественной безопасности в местах проведения официальных спортивных соревнований.

17. Организаторы официальных спортивных соревнований и (или) собственники (пользователи) объектов спорта вправе устанавливать дополнительные требования к поведению зрителей при проведении официальных спортивных соревнований, которые не могут противоречить требованиям Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» и положениям настоящих Правил.

18. Настоящие Правила размещаются организаторами официальных спортивных соревнований и (или) собственниками (пользователями) объектов спорта на информационных щитах (стендах) перед кассами по продаже входных билетов, перед входами в место проведения официального спортивного соревнования, перед входами на трибуны и сектора, а также публикуются на официальных сайтах общероссийских спортивных федераций по видам спорта и организаторов официальных спортивных соревнований.

19. Информация о порядке, установленном настоящими Правилами, должна доводиться до сведения зрителей на русском языке, в случае организации международных спортивных соревнований — дополнительно на иностранных языках, а также по усмотрению организатора официального спортивного соревнования — на государственных языках субъектов Российской Федерации и родных языках народов Российской Федерации.

20. Перечень предметов, запрещенных к проносу в места проведения официальных спортивных соревнований в соответствии с подпунктом «м» пункта 5 настоящих Правил, размещается на входных билетах.

3. Воспитание толерантности

Актуальность проблемы толерантности связана с тем, что сегодня на первый план выдвигаются ценности и принципы, необходимые для общего выживания и свободного развития (этику и стратегию ненасилия, идею терпимости к чужим и чуждым позициям, ценностям, культурам, идею диалога и взаимопонимания, поиска взаимоприемлемых компромиссов и т.п.).

«Толерантность – это то, что делает возможным достижение мира и ведет от культуры войны к культуре мира», – так говорится в Декларации принципов толерантности, принятой генеральной Конференцией ЮНЕСКО в 1995 году.

Толерантность – это миролюбие, терпимость к этническим, религиозным, политическим, конфессиональным, межличностным разногласиям, признание возможности равноправного существования «другого»

Толерантность – это человеческая добродетель: искусство жить в мире разных людей и идей, способность иметь права и свободы, при этом, не нарушая прав и свобод других людей. В то же время, толерантность – это не уступка, не снисхождение или потворство, а активная жизненная позиция на основе признания иного.

2003 год был объявлен ЮНЕСКО годом толерантности. Это объяснимо, поскольку события, происходящие в мире, часто носят характер межэтнических, религиозных конфликтов, расовой дискриминации.

Таким образом, проблему толерантности можно отнести к воспитательной проблеме. Проблема культуры общения — одна из самых острых в школе, в вузе, да и в обществе в целом. Прекрасно понимая, что мы все разные и что надо воспринимать другого человека таким, какой он есть, мы не всегда ведем себя корректно и адекватно. Важно быть терпимым по отношению друг к другу, что очень непросто. «Педагогика сотрудничества» и «толерантность» — те понятия, без которых невозможны какие-либо преобразования в современной школе.

Действительно, образовательная деятельность является главным средством развития толерантности в обществе, как отмечается в «Декларации принципов толерантности UNESCO, 1995». Основой, фундаментом толерантности в самом широком понимании является индивидуальный уровень, так как эта индивидуальная добродетель содержит в себе все прочие аспекты бытия толерантности (цивилизационная, этническая, социальная формы).

Формирование таких качеств, как признание человеком другого, принятие, понимание облегчило бы решение проблемы воспитания толерантности.

Признание - это способность видеть в другом именно другого, как носителя других ценностей, другой логики мышления, других форм поведения.

Принятие - это положительное отношение к таким отличиям. Понимание - это умение видеть другого изнутри, способность взглянуть на его мир одновременно с двух точек зрения: своей собственной и его.

Толерантность являет собой новую основу педагогического общения учителя и ученика, сущность которого сводится к таким принципам обучения, которые создают оптимальные условия для формирования у обучающихся культуры достоинства, самовыражения личности, исключают фактор боязни неправильного ответа. Толерантность в новом тысячелетии - способ выживания человечества, условие гармоничных отношений в обществе.

На сегодняшний день возникает необходимость воспитания культуры толерантности с самых первых дней обучения.

Социальная ситуация в современной России, складывающаяся на фоне роста интенсивности взаимодействия различных государств и культур, открытости границ мирового пространства, требуют от человека, как представителя поликультурного сообщества, продуктивного взаимодействия с субъектами как своей, так и иной культуры, реализация которого возможна только на принципах равноправия и равноценности, толерантного отношения к разным проявлениям человеческой и культурной самобытности. Как показывают

исследования, проблема культуры межнационального общения и межэтнической толерантности в современной России относится к числу актуальных.

Проблема толерантности в студенческой среде является одной из наиболее острых, поскольку с началом учебы в вузе молодые люди так или иначе контактируют со студентами из других стран с другой верой, культурой, внешностью и взглядами на жизнь. Как свидетельствуют социология молодёжи и социология образования, наиболее часто и остро ксенофобия проявляется именно в молодежной среде, в том числе и среди студенчества. Стратегически наиболее важной для практического решения проблемы формирования толерантности в обществе является сфера образования, которая не только должна инициировать интерес к проблеме толерантности, но и разрабатывать комплексы педагогических мероприятий и подходов, реализация которых позволит снять или снизить остроту данной проблемы.

Поскольку студенты не только в учебной и повседневной жизни выстраивают свое поведение и общение в поликультурной среде, но и принимают участие в соревновательной деятельности на различных уровнях и в различных качествах. Как правило, чаще всего, наши студенты, участвуют в разноуровневых соревнованиях (вузовских, городских, республиканских, всероссийских, международных) в качестве болельщиков. Поэтому, из всего перечня необходимых знаний, умений, навыков, необходимых студентам-болельщикам для успешной реализации их деятельности в поликультурной среде, мы вычленили и назовем те, которые обеспечивают должный уровень культуры межнационального общения и взаимодействия, толерантного поведения.

Прежде всего – это:

- этнокультурные знания, которые включают в себя совокупность объективных знаний и представлений о культуре своего (традиции, ценности, мораль, устои) и других народов; о национально-психологических особенностях и стереотипах поведения в различных стандартных ситуациях представителей различных этнических общностей, участвующих в массово-зрелищном культурно-спортивном мероприятии. Иными словами, те знания, которые позволяют в дальнейшем формировать толерантность у студентов по отношению к другим народам и умение жить в мире в многонациональном (полиэтническом) социуме.

- умения межнационального взаимодействия (коммуникации) включают в себя установление контактов с людьми иной национальной принадлежности, оперативную мобилизацию необходимых этнокультурных знаний, позволяющих избегать конфликтогенов при установлении контактов и дальнейшей коммуникации; абстрагирование от морально-ценностных ориентиров собственной культуры при оценке этнического многообразия участников физкультурно-спортивных мероприятий; использование традиционных, общепринятых моделей поведения в ситуации взаимодействия с представителями другой, отличной от своей национальности; креативное мышление в процессе межнационального взаимодействия.

- совокупность личностных эмоционально-психологических характеристик, выделяемых как психологическая составляющая: владение собой в ситуациях недопонимания; устойчивая мотивация к деятельности спортивного волонтера в сочетании с высоким уровнем этнической толерантности; инициативность, смелость, принципиальность при вступлении в диалог с представителями иной этнической культуры, стремление прийти к консенсусу при признаках обострения ситуации; синтонность; способность к рефлексии; эмпатия к иной культуре и ее представителям.

Для студентов-болельщиков также необходимы специфические знания, касающиеся поведения на спортивных объектах. Например, как правильно приветствовать и поддерживать команды разных стран (разных конфессий), чтобы не задеть их национальных и религиозных чувств; как корректно проявлять эмоции, знать, какие эмоциональные реакции (словесные, жестовые) недопустимы; знать правила посещаемых соревнований, чтобы понимать, когда можно эмоционально поддерживать выступление участников, а когда необходимо просто

соблюдать тишину; знать, какие аббревиатуры в названии стран и команд допустимо использовать при скандировании для поддержки выступления спортсменов и многое другое.

Проблема воспитания толерантности в студенческой среде действительно очень актуальна, поэтому в ноябре 2013 года в г. Казани был проведен I Республиканский межнациональный молодежный форум «Дружба народов – богатство Татарстана», посвященный объединению молодежи всех национальностей, проживающей в Татарстане, в котором приняли участие представители молодежных общественных организаций, культурных диаспор, национально-культурных организаций, занимающихся вопросами укрепления межнациональных отношений в Татарстане.

Контрольные вопросы:

1. Для чего проводятся физкультурно-спортивные массовые мероприятия?
2. Какие задачи решаются в процессе проведения массовых физкультурно-оздоровительных мероприятий (соревнований)?
3. Какое различие в терминах: «спортивное соревнование» и «спортивное событие»?
4. Назовите особенности в организации и проведении физкультурно-спортивных массовых мероприятий.
5. Почему правила поведения болельщиков закреплены на законодательном уровне?
6. Раскройте основные пункты правил поведения болельщиков.
7. Дайте определение понятию толерантности.
8. Перечислите необходимые знания, умения, навыки, необходимые студентам и студентам-болельщикам, которые обеспечивают должный уровень культуры межнационального общения и взаимодействия, толерантного поведения.

ТЕМА XVIII. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Согласно Государственному Образовательному Стандарту высшего профессионального образования лица, завершившие обучение по дисциплине «Физическая культура», должны:

- понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
- знать научные основы физической культуры и здорового образа жизни;
- владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;
- иметь опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Дальнейшее совершенствование производства, возрастание объёма и интенсивности труда предъявляют повышенные требования к качеству подготовки специалистов. Важную роль в связи с этим имеет обеспечение необходимого уровня профессиональной готовности будущих специалистов, включающих физическую подготовленность, тренированность, работоспособность, развитие профессионально важных качеств (ПВК) и психомоторных способностей.

Не вызывает сомнений, что каждая профессия имеет свою двигательную специфику, отличающуюся условиями труда, психофизиологическими характеристиками и предъявляющая различные требования к уровню развития физических качеств, психофизиологических функций и психических свойств личности.

По данным учёных точно установлено, что общая физическая подготовка не находит непосредственного применения в процессе труда, а лишь создаёт предпосылки для успешной профессиональной деятельности, опосредованно проявляясь в ней через такие факторы, как состояние здоровья, степень физической тренированности, адаптации к условиям труда.

Известно, что адаптация человека к условиям производства без специальной психофизической подготовки может длиться от одного года до 5-7 лет. Поэтому учебные заведения, обучающие профессиональной деятельности, для повышения качества выпускаемых специалистов развивают специфические физические качества, физиологические функции, психические качества, передают соответствующие знания, умения и навыки, необходимые для эффективного овладения конкретными профессиями.

В экономической литературе отмечено, что если даже человек обладает знаниями и профессиональным опытом, но не имеет здоровья и необходимых физических способностей, чтобы трудиться, то его нельзя относить к трудовым ресурсам. Вот почему каждый молодой человек должен заблаговременно и активно готовиться к избранной профессии, целенаправленно развивать те физические и психические качества, которые определяют психофизическую надёжность и успех в его будущей профессиональной деятельности. Поэтому при подготовке специалистов к современным видам труда важно использовать уже проверенный опыт направленного применения средств физической культуры и спорта для повышения функциональных способностей, необходимых в профессиональной деятельности.

1. Профессионально-прикладная физическая культура как часть культуры труда и физической культуры в целом

В процессе исторического развития физическая культура приобрела определенные направления, которые тесно связаны с различными сферами деятельности человека: образованием и воспитанием, трудовой деятельностью, отдыхом и досугом, профилактикой и коррекцией здоровья, военным делом.

Поскольку одним из ведущих компонентов трудовой деятельности является двигательный или физический, то вполне естественно, что выявление закономерностей его развития и функционирования и их практическая реализация исторически определились как прикладная функция физической культуры. Часть физической культуры, в ведении которой находится исследуемая функция, в последнее время все чаще получает название «профессионально-прикладная физическая культура».

Основная, но не единственная причина появления профессионально-прикладной физической культуры (ППФК), как части физической и профессиональной культур обусловлена тем, что каждая профессия, даже специальность имеет свою специфику, предъявляет свои, вполне определенные и, довольно жесткие требования к специалисту, в том числе к его физическим и психическим качествам и способностям и к так называемым психофизическим функциям. В процессе общей физической подготовки, которая в основном проводится на начальных этапах обучения в учебных заведениях, практически невозможно сформировать такой уровень психофизической подготовленности, который обеспечил бы высокопроизводительную профессиональную деятельность во всех многообразных проявлениях. Во многих случаях им необходимы специальные целенаправленные занятия физическими упражнениями и спортом, которые позволяют весьма существенно повысить освоение профессии.

О тесной взаимосвязи физической культуры и трудовой профессиональной деятельности говорит уже тот факт, что существует целый ряд понятий, которые, с одной стороны, характеризуют те или иные элементы и стороны профессиональной деятельности, а с другой – входят в структуру понятий физической культуры. Это такие понятия, как «профессионально важные физические и психофизические качества и способности», «профессиональные двигательные умения и навыки», «профессиональное здоровье», «работоспособность», «трудоспособность», «адаптационные возможности организма», «функциональные состояния», «стрессоустойчивость и помехоустойчивость» и многие другие.

Личная и социальная значимость профессионально-прикладной физической культуры определяется её специфической и общеприкладной функциями. *Специфическая функция* обеспечивает содействие развитию профессионально важных физических качеств,

двигательных умений и навыков. *Общеприкладная* функция призвана укреплять и сохранять профессиональное здоровье, способствовать формированию необходимых личностных качеств и способностей, повышать и поддерживать на высоком уровне профессиональную работоспособность.

Социальная функция ППФП состоит в содействии успешности труда в целом, межличностному общению, семейному и физическому благополучию и др.

2. Историческая справка

Взаимосвязь физической культуры и трудовой профессиональной деятельности объективно существует, носит весьма разнообразный характер и имеет глубокие исторические корни. Рассмотрим некоторые аспекты данной взаимосвязи, а именно её исторические и психолого-педагогические.

Физическое воспитание всегда было одним из средств подготовки человека к трудовой деятельности и приспособления к социальной среде. Игровое воспроизведение охоты, трудовых процессов в древних ритуальных состязаниях – один из способов совершенствования трудовых навыков и физического воспитания молодежи на начальных стадиях развития человеческого общества. Со временем люди перешли от простого копирования физических нагрузок и технических приемов трудовых процессов в простейших играх к более широкой тематике игр с определенными правилами и к созданию искусственно-игровых снарядов – элементов современной физической культуры и спорта.

Параллельно развивалась и военно-прикладная физическая подготовка, которая проводилась для определенных слоев общества и особенно четко просматривалась при рабовладельческом и феодальном строе. Она оказала некоторое влияние на содержание и методику прикладной физической подготовки человека к труду.

В позднем средневековье элементы психофизической подготовки к профессиональному труду уже присутствуют в ряде систем воспитания и образования молодежи. Именно в этот период возникло и формировалось самостоятельное направление в изучении психофизических возможностей человека с целью наиболее продуктивного его использования в определенном производстве.

Идея использования средств физической культуры в процессе подготовки человека к труду не является принципиально новой. Ещё в 1891 году П.Ф. Лесгафт писал, что, вводя физическое образование в профессиональную школу, мы можем достичь искусства в ремесле. Он начал свою педагогическую физкультурную деятельность по заказу военного ведомства. Разработанная им система физического образования вначале была применена для подготовки офицеров царской армии. Пришедшее к власти после Октябрьской революции Советское правительство сразу же обратило внимание на необходимость прикладной физической подготовки военнообязанного населения.

Особый этап в развитии общественной системы физического воспитания связан с обращением государства к прикладным возможностям физической культуры для содействия решению экономических задач.

В настоящее время прослеживается новый этап в развитии прикладной физической культуры. Это связано, во-первых, с изменениями в характере и условиях современного труда, обусловленных научно-техническими, социально-экономическими и экологическими процессами; во-вторых, современными проблемами социальной практики физической культуры.

Следует отметить, что первоначально понятие прикладной физической подготовки понималось как процесс, почти исключительно направленный на развитие физических качеств и совершенствование двигательных возможностей человека, и только в последующем оно обрело нынешнее содержание, предполагающее единство физических, психофизиологических и психических качеств. Рассматриваемая взаимосвязь обусловлена, прежде всего объективным единством функций организма, задействованных как в процессе труда, так и в занятиях

физическими упражнениями (В. А. Коваленко, 2000).

С позиции психолого-педагогического аспекта широко известны закономерности, подтверждающие прямые взаимосвязи между занятиями физическими упражнениями и спортом, и становлением профессионально важных физических качеств, психофизиологических функций и характерологических особенностей личности специалиста.

Реализация задачи общей трудовой подготовки, утвержденная в реформе высшей школы, направлена на устранение недостатков и пробелов в профессионально-прикладной физической подготовке. Вместе с тем объединение двух программ обучения – общеобразовательной и профессиональной – требует выработки прочных профессиональных навыков у студентов в более короткие сроки. В этих условиях значительно возрастает значимость профилирования процесса физического воспитания студентов, целенаправленного развития и совершенствования функциональных и двигательных возможностей их применительно к конкретным видам трудовой деятельности.

3. Современное представление о профессионально-прикладной физической подготовке работников промышленного производства

Гуманизирующие и культуuroобразующие функции физической культуры нацелены, как и все функции вузовского обучения, на социальное формирование личности студента. Профессиональная подготовка к трудовой деятельности предполагает развитие и совершенствование определённых физических качеств будущего специалиста: здоровья, психофизиологических способностей и др. Такой специалист должен обладать и высоким потенциалом социальной отдачи, профессиональной надёжности и дееспособности.

Анализ научной литературы посвящённой проблеме здоровья студенческой молодёжи показывает, что за время обучения в вузе здоровье студентов не улучшается, ряд авторов отмечают его ухудшение. Неоправданное увеличение веса отмечается у 53 % мужчин и 64 % женщин. Ко второму курсу повышается количество заболеваний на 23 %, а к четвёртому на 43 % (Б.Г. Акчурин).

Между тем история научно-технического прогресса показывает, что по мере появления новых источников энергии и развитие техники значение мускульной силы уменьшается, а значение его психических функций постепенно возрастает. Однако существенное уменьшение доли простого физического труда не исключает требований к физической подготовленности работников, так как технический прогресс всё больше обостряет проблему надёжности человека в системе производства. Эта проблема в наше время приобретает особую важность, поскольку искусственная техническая среда, окружающая человека как на производстве, так и вне его, оказывает постоянно усиливающееся и не всегда благоприятное влияние на его жизнедеятельность.

Под влиянием научно-технического прогресса происходит определенная трансформация процессов, которая отражается на исторически сложившемся разделении труда. Так, до 1961 года в нашей стране насчитывалось свыше 30 тысяч профессий и специальностей; к началу 70-х годов немногим более 12 тысяч, сейчас же в едином тарифно-квалификационном справочнике содержится около 6,5 тысяч. Преобразования в технике, технологии и организации производства будут и в дальнейшем способствовать интеграции трудовой деятельности и выдвигать все более высокие требования к уровню квалификации.

По данным ученых установлено, что общая физическая подготовка не находит непосредственного применения в процессе труда, а лишь создает предпосылки для успешной профессиональной деятельности, опосредованно проявляясь в ней через такие факторы, как состояние здоровья, степень физической тренированности, адаптации к условиям труда.

Ошибкой считается мнение людей, будто здоровый человек, обладающий высоким уровнем развития физических качеств, способен успешно освоить любую рабочую специальность. Человек может освоить профессию и совершенствоваться в ней, но при

условии, что физические качества, развитые в процессе занятий физическими упражнениями или спортом, совпадают с профессионально важными, т.е. с физическими качествами, являющимися наиболее существенными для освоения конкретной специальности.

Многочисленными исследованиями доказано, что недостаточное внимание к профессионально-прикладной физической подготовке приводит к снижению надежности человеческого фактора в целом. Вот лишь некоторые факты:

- из 20 миллионов специалистов с высшим образованием в России – 10 миллионов работает не специальности (В.А. Лапчинский, 1992);

- за год регистрируется около 11 тысяч случаев профессиональных заболеваний и 40 тысяч случаев производственного травматизма, в том числе 8 тысяч со смертельным исходом, а 12 тысяч работников становятся инвалидами (В.П.Полянский, 1999);

- только 8-10% работающих в промышленности по своим психофизическим характеристикам соответствуют требованиям профессии (В.Г.Афанасьев, 1981, В.А.Коваленко, 2002);

- за годы учебы число болезней будущих специалистов увеличивается в 3,8 раза (Г.А. Вайник, 1995);

- из всех проблем человеческого фактора 80-85% сводится к недостаточной психической готовности, к низким морально-волевым качествам, недостаточной устойчивостью к экстремальным факторам среды (низкая профессиональная надежность), пониженной работоспособности, раннему профессиональному износу специалиста (В.А. Лапчинский, 1992).

Здоровье является «наиболее важным» фактором из аспектов профессионализма. Оно отражается в «психофизической готовности специалиста» и состоит из следующих компонентов: достаточной профессиональной работоспособности; наличия необходимых резервов физических функциональных возможностей организма для своевременной адаптации к быстро меняющимся условиям производственной и внешней среды, объёму и интенсивности труда.

Оценивая состояние здоровья человека в целом, организм которых находится между нормой и патологией, отмечается, что в этом угрожающем состоянии находятся сейчас от 50 до 80 % работающих и служащих, что не позволяет им эффективно трудиться.

Анализ научной литературы посвящённой проблеме здоровья студенческой молодёжи показывает, что в последние годы отмечается увеличение количества студентов специальной медицинской группы с 10 до 25 %, в некоторых вузах достигает 40 %.

Не секрет, что здоровье имеет и экономическую составляющую, которая особенно актуальна в настоящее время. Изучение зависимости дней пропущенных по нетрудоспособности и количества часов, затрачиваемых на занятия физической культурой, позволило обосновать экономически оправданные для здоровья работников объёмы средств физической культуры. Установлено, что безопасный уровень здоровья способны поддерживать люди, имеющие двигательную активность не менее 6 часов в неделю. С увеличением продолжительности занятий на 1 час в неделю заболеваемость снижается на 0,44 дня в неделю. Именно на такой объём занятий и следует ориентироваться будущим специалистам. Отсюда вытекает резюме, что здоровье является важным аспектом профессионализма специалистов, а ППФП должна обеспечивать развитие и совершенствование профессионально важных физических и психофизиологических, качеств, а также повышать общую и неспецифическую устойчивость организма в условиях неблагоприятной среды.

На определенном этапе развития нашего общества, когда человеческий фактор не играл такой важной роли в общественном производстве, можно было ограничиться общей физической подготовкой. В настоящее время остро встал вопрос об интенсификации производства, резком повышении качества подготовки специалистов к конкретным видам трудовой деятельности и, следовательно, возникла необходимость в профилировании физического воспитания в вузах с учетом требований избранной профессии.

Поэтому, *составная часть физического воспитания, занимающаяся вопросами, связанными с подготовкой к трудовой деятельности, получила свое название*

профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Под ППФП понимается подсистема физического воспитания, наилучшим образом обеспечивающая формирование и совершенствование свойств и качеств, имеющих существенное значение для конкретной профессиональной деятельности.

Однако, как показала практика, многие окончившие институт специалисты вступают в жизнь без необходимой трудовой и физической подготовки, ощущая трудность при переходе на работу. Выпускники институтов, имеющие слабую общую и специальную физическую подготовленность, медленно адаптируются к условиям производства, быстрее устают, чаще склонны к перемене профессии.

4. Общие положения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов

Для чего нужна будущему специалисту специальная психофизическая подготовка к профессии? Это связано с влиянием современной технизации труда и быта на жизнедеятельность человека, с изменением функциональной роли человека в современном производстве. Чем дальше развивается научно-техническая мысль, тем больше человека окружает искусственная техническая среда. Медики и биологи обращают особое внимание на ряд явлений отрицательно сказывающихся не только на здоровье человека, но и его профессиональной работоспособности, а именно: детренированность организма из-за недостатка двигательной активности, напряженное эмоциональное состояние человека в процессе его повседневного труда, неблагоприятное влияние внешней среды. Эти факторы по-разному воздействуют на людей. Но общее для всех то, что естественная физиологическая адаптация человека не успевает за ускорением темпов и изменений условий современной жизни. Отсюда постоянное эмоциональное возбуждение, нервно-психическая усталость и утомление, а значит, снижение работоспособности и возможное возникновение заболеваний.

Профилактикой негативного воздействия на организм человека технизации труда и быта занимаются специалисты различного профиля, в том числе специалисты физической культуры. Они исследуют функциональные возможности здорового человека и резервы повышения его работоспособности в различных условиях, чтобы использовать адаптационные возможности организма в специализированной подготовке.

Изменение структуры трудовых усилий и функциональной роли человека повысило требования к чувствительно-двигательной деятельности работника современного производства, особенно в отношении устойчивости внимания, быстроты и точности его реакции. Кроме того, современный специалист высшей квалификации руководит не только техникой, но и высококвалифицированными людьми. Социологические исследования свидетельствуют, что именно работа с людьми, руководство людьми утомляет больше всего.

Все это предъявляет дополнительные требования к активному формированию психофизических способностей посредством направленного использования физических упражнений. Спорт и особенно спортивные игры, виды единоборств моделируют разнообразные жизненные ситуации взаимоотношений людей на фоне экстремальных психофизических нагрузок.

Многочисленные примеры показывают, что в процессе регулярных занятий спортом воспитываются не только необходимые физические качества, но и психологические свойства личности, которые способствуют адаптации молодых людей в коллективе, выполнении в нем роли лидера, руководителя.

Понятие «качество специалиста» включает не только знания, умения в профессиональной сфере, но и психофизическую пригодность, которая зависит от уровня физической подготовленности. Повышать общую и прикладную физическую подготовку студентов в учебное время в вузе можно до определенного предела. Если студент до поступления в вуз не имел необходимой физической подготовленности и ему не хватает обязательных учебных занятий физической культурой, он должен повысить ее с помощью

различных внеучебных форм занятий физической культурой, в том числе и дополнительной самостоятельной подготовкой. Кроме того, физически и психически плохо подготовленных выпускников вузов нельзя использовать при работе по специальности на разных участках производства. Это также отражается и в недостаточной профессиональной «отдаче» или вынужденной неоправданной смене профессии, что приводит к экономическим и моральным издержкам в подготовке специалистов.

В литературе по этому поводу отмечено, что если даже человек обладает знаниями и профессиональным опытом, но не имеет необходимых физических способностей, чтобы трудиться, то его нельзя относить к трудовым ресурсам. Вот почему каждый молодой человек должен заблаговременно и активно готовиться к избранной профессии, целенаправленно развивать те физические и психические качества, которые определяют психофизическую надежность и успех в его будущей профессиональной деятельности.

5. Цель, задачи и средства ППФП студентов вузов

Современный труд требует значительного напряжения умственных, психических и физических сил, повышенной координации движений работников в любой сфере труда. Но каждая профессия диктует свой уровень развития психофизических качеств, свой перечень профессионально-прикладных умений и навыков. Поэтому если вы готовитесь к профессии геолога, то вам нужна профессионально-прикладная физическая подготовка одного содержания, а будущему филологу – другая. Эти отличия и отражаются в целях и задачах ППФП как раздела учебной дисциплины «Физическая культура».

Профессионально-прикладная физическая подготовка представляет собой одно из основных направлений системы физического воспитания, которое должно формировать прикладные знания, физические качества, умения и навыки, способствующие успешной профессиональной деятельности.

В высшей школе физическое воспитание будущих специалистов всех профессий направлено на решение следующих профессионально-прикладных задач:

1. Формирование необходимых прикладных знаний, навыков и умений различных восприятий, быстрого запоминания, оперативного мышления, выразительной речи, рациональной ходьбы, умение наблюдать, организаторских и командных навыков и способностей, приобретение знаний, умений, привычек использования физической культуры и спорта в прикладных целях;
2. Обеспечение высокого уровня профессиональной работоспособности, укрепление центрально-нервной и сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, системы терморегуляции;
3. Укрепление здоровья, профилактика профессиональных заболеваний;
4. Формирование профессионально важных психофизических качеств.

Решение этих задач является специфической функцией физического воспитания.

Формирование прикладных знаний, умений и навыков всегда необходимо рассматривать в единстве физической и психологической деятельности в определённых условиях внешней среды, при этом должен учитываться уровень предварительной физической подготовленности занимающихся. В процессе физического воспитания не должно быть резкого разграничения и тем более противопоставления ППФП и разносторонней физической подготовки, так как это единый процесс.

Прикладные знания имеют непосредственную связь с будущей профессиональной деятельностью. Их можно получить в процессе физического воспитания, на лекциях по учебной дисциплине «Физическая культура», во время кратких методических бесед и установок на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях, путем самостоятельного изучения литературы.

Прикладные умения и навыки обеспечивают безопасность в быту и при выполнении определенных профессиональных видов работ, способствуют быстрому и экономичному

передвижению при решении производственных задач (плавание, ходьба на лыжах, управление автотранспортом, езда на велосипеде и др.). Естественно, что этими умениями и навыками лучше владеет человек, занимающийся соответствующими прикладными видами спорта.

Прикладные психофизические качества – это обширный перечень необходимых для каждой профессиональной группы прикладных физических и психических качеств, которые можно формировать при занятиях различными видами спорта.

Прикладные физические качества – быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость необходимы во многих видах профессиональной деятельности, где специалистам для качественного выполнения работы требуется или повышенная общая выносливость, или быстрота, или сила отдельных групп мышц, или ловкость. Заблаговременное акцентированное формирование этих прикладных качеств в процессе физического воспитания для профессионально требуемого уровня и является одной из задач ППФП. *Прикладные психические качества и свойства личности*, необходимые будущему специалисту, могут формироваться и на учебно-тренировочных занятиях, и самостоятельно. Только на спортивных тренировках, при регулярных самостоятельных занятиях физической культурой могут быть созданы условия, при которых проявляются такие волевые качества, как настойчивость, решительность, смелость, выдержка, самообладание, самодисциплина. Направленным подбором упражнений, выбором видов спорта, спортивных игр можно акцентировано воздействовать на человека, способствуя формированию конкретных психических качеств и свойств личности, определяющих успешность профессиональной деятельности.

Многие спортивные и особенно игровые моменты могут моделировать возможные жизненные ситуации в производственном коллективе при выполнении профессиональных видов работ. Воспитанная в спортивной деятельности привычка соблюдать установленные нормы и правила поведения (чувство коллективизма, выдержка, уважение к соперникам, трудолюбие, самодисциплина) переносятся в повседневную жизнь, в профессиональную деятельность. Сознательное преодоление трудностей в процессе регулярных занятий физической культурой и спортом, борьба с нарастающим утомлением, ощущениями боли и страха воспитывают волю, самодисциплину, уверенность в себе.

Прикладные специальные качества – это способность организма специалиста противостоять специфическим воздействиям внешней среды: холода и повышенной температуры, укачивания при передвижении автомобильным, водным, воздушным видами транспорта, недостаточного парциального давления кислорода в горах и др.

Эти способности могут совершенствоваться путем закаливания в ходе тренировки на открытом воздухе, дозированной тепловой тренировки физическими упражнениями, специальными упражнениями, воздействующими на вестибулярный аппарат (кувырки, вращения в различных плоскостях, в гимнастике, акробатике), специальным укреплением мышц брюшного пресса, упражнениями на выносливость, при которых возникает двигательная гипоксия, имеющая много общего с горной гипоксией.

Формировать специальные качества можно в процессе ППФП не только с помощью специально подобранных упражнений, но и при регулярных занятиях соответствующими в каждом случае прикладными видами спорта. Следует отметить и особенности так называемой неспецифической адаптации человека.

Установлено, что хорошо физически развитый и тренированный человек быстрее акклиматизируется в новой местности, легче переносит действие низкой и высокой температуры, более устойчив к инфекциям, пронизывающей радиации, к укачиванию в автомобиле, на море, в воздухе, недостаточного парциального давления кислорода в горах и т. д.

Средства ППФП студентов вузов – это обычные средства физического воспитания: физические упражнения, естественные факторы природы, гигиенические факторы.

Подбор средств ППФП производится с учетом особенностей учебного процесса на каждом факультете и специфики будущей профессиональной деятельности студентов.

Средства ППФП можно объединить в следующие группы:

- прикладные физические упражнения и отдельные элементы различных видов спорта;
- прикладные виды спорта (их целостное применение);
- оздоровительные силы природы и гигиенические факторы;
- вспомогательные средства, обеспечивающие качество учебного процесса по разделу ППФП.

При подборе отдельных прикладных физических упражнений важно, чтобы их психофизиологическое воздействие соответствовало формируемым физическим и специальным качествам.

При акцентированном воспитании физических качеств в содержании учебных занятий обычно увеличивается объём специальных упражнений, развивающих одно или несколько качеств, и устанавливаются соответствующие учебные нормативы. Такой подбор упражнений и элементов из отдельных видов спорта чаще всего производится опытным путем по принципу соответствия их особенностям профессиональных качеств и умений.

В большинстве отечественных исследований по определению содержания ППФП отмечается ведущая роль общей выносливости в обеспечении высокой профессиональной работоспособности. При подборе отдельных прикладных упражнений следует уделить особое внимание упражнениям на выносливость.

Каждый вид спорта способствует совершенствованию определенных физических и психических качеств. И если эти качества, умения и навыки, осваиваемые в ходе спортивного совершенствования, совпадают с профессиональными, то такие виды спорта считаются профессионально-прикладными.

Элементы состязательности, сопряженные с повышенными физическими и психическими нагрузками, позволяют широко использовать спорт в процессе совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы – обязательные средства ППФП студентов, особенно для воспитания специальных прикладных качеств, обеспечивающих продуктивную работу в различных географо-климатических условиях. С помощью специально организованных занятий на свежем воздухе можно достичь повышенной устойчивости организма к холоду, жаре, солнечной радиации, резким колебаниям температуры воздуха. Специальные водные процедуры, различные бани – все это относится к обучению приемам закаливания организма и выполнения гигиенических мероприятий, а также к мероприятиям по ускорению восстановительных процессов в организме.

Вспомогательные средства ППФП, обеспечивающие её эффективность, это различные тренажеры, специальные технические приспособления, с помощью которых можно моделировать отдельные условия и характер будущего профессионального труда.

Задачи профессионально-прикладной физической подготовки будущих специалистов осуществляются в тесной связи с общей физической подготовкой, которая является основой практического раздела учебной дисциплины «Физическая культура» в вузе. Однако, исследования показали, что только общая физическая подготовка будущих специалистов не может полностью решить задачи специальной подготовки к определенной профессии.

Профессионально-прикладная физическая подготовка должна опираться на хорошую общефизическую подготовленность студентов. Соотношение общей физической и профессионально-прикладной подготовки может изменяться в зависимости от профессии. Для представителей гуманитарных профессий хорошей общей физической подготовки почти достаточно, чтобы иметь психофизическую готовность к будущей профессии. В последних исследованиях физиологов труда отмечается, что возможные головокружения, раннее проявление остеохондроза шейного отдела позвоночника у многих представителей умственного труда возникают от детренированности вестибулярного аппарата, от длительного неподвижного наклона головы вперед. Все это требует знаний и навыков самостоятельного применения специально подобранных физических упражнений для профилактики или лечения этих неблагоприятных явлений.

**Выбор видов спорта и средств физической культуры
в соответствии с профессиональной направленностью**

Профессия	Характеристика специальности (физические и психические качества)	Вид спорта и прикладные упражнения, развивающие эти качества
Биологи, химики, физики	Выносливость, быстрота ума, способность принимать решения в короткое время, память, устойчивое произвольное внимание, мелкие точные движения, зрение, быстрое утомление, опасность для жизни	Бег, спортивные игры, туристические походы, плавание
Геологи, географы, почвоведы, экологи	Выносливость, сила, ловкость, внимание, вестибулярный аппарат. Много травматизма	Бег, гимнастика, акробатика, велосипед, атлетизм, туризм, плавание
Математики, экономисты	Умственное напряжение, зрение, внимание, быстрота ума, мелкие точные движения. Быстрая усталость, гиподинамия	Бег, спортивные игры, плавание, туризм
Гуманитарии (историки, филологи, журналисты)	Умственное напряжение, внимание. Гиподинамия, зрение	Бег, спортивные игры, плавание, атлетизм
Юристы	Выносливость, сила, ловкость, хорошее зрение, точность, быстрота принятия решения	Бег, спортивные игры, плавание, борьба, единоборства, стрельба, автоспорт

В ходе учебного процесса уровень подготовленности студентов по разделу ППФП контролируется специальными нормативами, что особо оговорено в программе учебной дисциплины «Физическая культура». Уровень подготовленности по ППФП оценивается отдельно и входит в комплексную оценку по учебной дисциплине «Физическая культура» наряду с оценками за теоретические знания и общую физическую подготовленность.

6. Факторы, определяющие содержание ППФП

Двигательную деятельность человека, его трудовую активность определяют такие компоненты, как мышечная сила, выносливость, быстрота, координация движений, способность к концентрированному и устойчивому вниманию, реакция выбора и другие психофизические качества.

По общему мнению физиологов, психологов труда, педагогов все составляющие трудового акта тренируемы и психофизиологические основы труда и спорта едины. Поэтому можно использовать механизмы тренировки и адаптации, разработанные в спорте на подготовку к трудовой деятельности. Благодаря этому, именно на занятиях физической культурой и спортом можно моделировать трудовые процессы и элементы трудовой деятельности, т. е. путём сочетания различных упражнений, элементов или целостных видов спорта направленно готовить человека к предстоящей профессиональной деятельности. Такое моделирование проводится на основе целого ряда факторов. Основными факторами являются: формы труда специалистов данного профиля; условия и характер их труда; режим труда и отдыха; особенности динамики работоспособности в процессе труда и специфика их профессионального утомления и заболеваемости.

1. *Формы труда.* Физический и умственный труд являются основными формами труда, имеющими большое разнообразие видов. Однако, эти формы редко проявляются в «чистом» виде. Обычно считается, что труд специалистов высшей квалификации является в основном умственным, творческим, управленческим трудом, а физическим трудом заняты подчиненные и исполнители. Но, практически, это бывает редко, хотя управленческий характер труда и

типичен для специалистов. И все же здесь уместно говорить о смешанной форме труда, поскольку разделение труда на физический и умственный в настоящее время имеет достаточно условный характер даже для специалистов высшей квалификации.

2. *Условия труда*, под которыми понимается продолжительность рабочего времени, комфортность производственной сферы, в том числе наличие профессиональных вредностей и др., во многом определяют подбор средств физической культуры и спорта для достижения и сохранения высокой работоспособности и трудовой активности человек, а следовательно, влияет на конкретное содержание ППФП специальности.

Характер труда определяет содержание ППФП будущих специалистов, так как для правильного подбора и применения средств физической культуры и спорта важно знать, с большой или малой физической или эмоциональной нагрузкой работает специалист, как велика зона его передвижения и т.д. Следует учитывать, что характер труда специалистов одного и того же профиля может быть разным даже при работе в одних и тех же условиях, но при выполнении неодинаковых видов профессиональных работ и служебных функций. Естественно, что в таких случаях наблюдаются совершенно различные психофизиологические нагрузки у специалистов и, следовательно, нужны соответствующие разнонаправленные рекомендации по применению средств физической культуры и спорта в режиме труда и отдыха. Подобные рекомендации с учетом особенностей характера и труда специалистов на производстве нужны студентам и для предупреждения профессиональных заболеваний.

3. *Режим труда и отдыха* оказывает непосредственное влияние на возможность и характер применения средств физической культуры с целью поддержания и повышения необходимого уровня жизнедеятельности и работоспособности.

Рациональным режимом труда и отдыха на любом рабочем месте является такой режим, который наилучшим образом обеспечивает одновременное сочетание повышения эффективности и производительности труда, сохранения работоспособности и здоровья человека.

При этом действенными мерами улучшения такого режима являются не только рациональное время начала и окончания работы, строго регламентированные научно обоснованные сменные перерывы, целесообразный график сменности работы, обоснованный график отпусков, но и правильная организация внутрисменного отдыха с использованием пассивного и активного отдыха, в том числе и средств физической культуры.

При подготовке специалистов надо учитывать организационную структуру и особенности трудового процесса, проводить совместный анализ рабочего и нерабочего времени, поскольку между основным трудом и деятельностью человека в свободное время существует объективная связь. Чаще всего это выражается в практически различных возможностях использования средств физической культуры в качестве активного отдыха в свободное время у представителей той или иной профессии. Ведь только методически правильное их применение может оказать благоприятное влияние на восстановление и повышение профессиональной работоспособности человека.

4. *Динамика работоспособности* в процессе труда является интегральным фактором, также определяющим конкретное содержание ППФП. Дело в том, что моделирование отдельных элементов процесса труда путем подбора физических упражнений при осуществлении ППФП требует знаний об особенностях изменения работоспособности специалистов при выполнении различных видов профессиональных работ.

Это достигается путем построения кривой работоспособности на основе фиксированных изменений технико-экономических и психофизических показателей работника. Она может служить отправной точкой для разработки соответствующих рекомендаций по направленному применению средств физической культуры и спорта как в процессе подготовки к профессии, так и в режиме труда и отдыха уже на рабочем месте в целях повышения работоспособности.

Итак, конкретное содержание ППФП опирается на психофизиологическое тождество трудового процесса и физической культуры и спорта. Благодаря именно этому тождеству на занятиях физической культурой и спортом можно моделировать отдельные элементы трудовых процессов.

К дополнительным факторам относятся индивидуальные особенности будущих специалистов (в том числе половые и возрастные), а также географические и климатические черты региона, в который направляются выпускники. Различия в физической и специальной подготовленности разных людей играют роль в профессиональном обучении и переподготовке. Успешность обучения и подготовки каждого человека к профессиональной деятельности зависит от его физиологической и психологической пригодности к данному виду труда, т. е. от способностей.

Способности – устойчивые свойства личности, однако они в процессе воспитания меняются. Поэтому совершенствовать их путем целенаправленной тренировки необходимо с учетом индивидуальных особенностей. Следовательно, усилия студентов и время для освоения отдельных разделов ППФП к избранной специальности у каждого свои.

Важно знать и о некоторых возрастных изменениях реакции организма человека на психофизиологические нагрузки в процессе труда. Наиболее продуктивный возраст от 20 до 40 лет. В этот период у людей меньше утомляемость в процессе труда и быстрое восстановление после значительного утомления. Так, временная реакция на световые, звуковые, комбинированные сигналы у нетренированных людей укорачивается и стабилизируется к концу студенческого возраста, а в последствии (особенно после 40 лет) удлиняется по мере старения организма. Но под влиянием специальной тренировки эта реакция может быть стабилизирована и даже отчасти повышена.

7. Цель, задачи и методические основы производственной физической культуры

Использование средств физической культуры для повышения и поддержания профессиональной работоспособности всегда бывает связано с условиями и характером его труда.

Современный труд приводит к перегрузкам одних функциональных систем организма и недогрузкам других, что неблагоприятно сказывается на общей дееспособности человека. Чтобы корректировать эти психофизиологические «перекосы», проводятся мероприятия в системе организации труда, в числе которых и направленное применение специально подобранных физических упражнений. Использование средств физической культуры и спорта в целях поддержания и повышения общей и профессиональной дееспособности человека в теории и практике физической культуры получило название производственной физической культуры.

Производственная физическая культура (ПФК) — система методически обоснованных физических упражнений физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности. Форма и содержание этих мероприятий определяются особенностями профессионального труда и быта человека. Заниматься ПФК можно как в рабочее, так и в свободное время. При неблагоприятных условиях труда (повышенная запыленность, загазованность) мероприятия ПФК могут осуществляться только после работы.

Цель ПФК — способствовать укреплению здоровья и повышению эффективности труда. Эффективность труда можно повысить за счет расширения физиологически допустимых границ его интенсивности, а также за счет повышения индивидуальной производительности, на уровень которой также оказывает определенное влияние физическая подготовленность.

Задачи ПФК:

1. Подготовить организм человека к оптимальному включению в профессиональную деятельность;
2. Активно поддерживать оптимальный уровень работоспособности во время работы и восстанавливать его после ее окончания;
3. Заблаговременно проводить акцентированную психофизическую подготовку к выполнению отдельных видов профессиональной деятельности;

4.Профилактика возможного влияния на организм человека неблагоприятных факторов профессионального труда в конкретных условиях.

Основа производственной физической культуры является теория активного отдыха. И.М. Сеченов экспериментально доказал, что работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не в состоянии покоя или пассивного отдыха, а в активном состоянии, когда специально организованные движения выполняются другими, неутомленными частями тела. В результате в утомленных функциональных системах усиливаются процессы восстановления и их работоспособность повышается.

Методическое обеспечение производственной физической культуры требует учитывать не только физические, но и психические нагрузки — умственную и нервно-эмоциональную напряженность труда, которая характеризуется степенью включения в работу высшей нервной деятельности и психических процессов. Чем большая нагрузка приходится на высшие отделы коры больших полушарий головного мозга, тем важнее переключить внимание работающих на другой вид деятельности.

Методика производственной физической культуры находится в зависимости от характера и содержания труда и имеет «контрастный» характер:

- чем больше физическая нагрузка в процессе труда, тем меньше она в период активного отдыха, и наоборот;
- чем меньше в активную деятельность включены большие мышечные группы, тем в большей степени они подключаются при занятиях различными формами производственной физической культуры;
- чем больше нервно-эмоциональное и умственное напряжение в профессиональной деятельности, тем меньше оно должно быть в разнообразных физических упражнениях производственной физической культуры.

Производственная физическая культура проявляется в различных формах:

- в рабочее время в форме производственной гимнастики и профессионально-прикладной физической подготовки;
- в свободное время в форме оздоровительно-восстановительных процедур, оздоровительно-профилактических физических упражнений, занятий в спортивных секциях и при необходимости — профессионально-прикладной физической подготовки к отдельным профессиональным видам работ. Занятия в любых формах производственной физической культуры могут проводиться как индивидуально, так и в группах.

При выборе методов и средств важно учитывать условия труда и технологические особенности, воздействующие на трудовой процесс. Кроме того, необходимо принять во внимание такие факторы, как рабочая поза, разнообразие рабочих движений, загруженность отдельных функциональных систем. Например, при рабочей позе стоя, восстановительные и профилактические упражнения рекомендуется проводить в положении сидя или лежа. При рабочей позе сидя или в неудобных позах упражнения проводятся стоя в свободной позе.

На подбор методов и средств производственной физической культуры оказывает влияние динамика, характер и степень развивающегося утомления в течение рабочего дня, недели, месяца или года. В случаях значительного переутомления человека метод активного отдыха менее эффективен, чем пассивный отдых. Поэтому оценка степени рабочего утомления в течение рабочего времени или после него — необходимое условие для подбора оптимальных методов и средств производственной физической культуры.

8. Производственная физическая культура в рабочее время

В рабочее время производственная физическая культура реализуется через производственную гимнастику.

Производственная гимнастика — это комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня, чтобы повысить общую и профессиональную работоспособность, а также с целью профилактики и восстановления. Основная задача —

переключение нервных процессов, устранение дефекта гиподинамии и застойных явлений. Весьма эффективна на конвейерном производстве, в работе диспетчеров и специалистов схожих профессий.

Формами производственной гимнастики являются: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха.

При построении комплексов упражнений необходимо учитывать рабочую позу, положение туловища, рабочие движения, характер трудовой деятельности, степень и характер усталости, возможные отклонения в здоровье, санитарно-гигиеническое состояние мест занятий.

Рабочий день рекомендуется начинать с *вводной гимнастики*. Она проводится до начала работы и состоит из 5-8 общеразвивающих и специальных упражнений продолжительностью 5-7 мин.

Цель вводной гимнастики в том, чтобы активизировать физиологические процессы в тех органах и системах организма, которые играют ведущую роль при выполнении конкретной работы. Гимнастика позволяет легче включиться в рабочий ритм, сокращает период вработываемости, увеличивает эффективность труда в начале рабочего дня и снижает отрицательное воздействие резкой нагрузки при включении человека в работу.

В комплексе упражнений вводной гимнастики следует использовать специальные упражнения, которые по своей структуре, характеру близки к действиям, выполняемым во время работы, имитируют их.

В зависимости от технологии и организации профессиональной деятельности вводная гимнастика может проводиться непосредственно перед началом рабочего времени или может быть включена в рабочее время.

Физкультурная пауза проводится, чтобы предупредить или ослабить утомление, снижение работоспособности в течение рабочего дня. Комплекс состоит из 7—8 упражнений, повторяемых несколько раз в течение 5—10 мин.

Место физкультурной паузы и количество повторений зависит от продолжительности рабочего дня и динамики работоспособности.

При обычном 7—8-часовом рабочем дне с часовым обеденным перерывом рекомендуется проводить две физкультурные паузы: через 2—2,5 ч после начала работы и за 1—1,5 ч до ее окончания. Комплекс упражнений физкультурной паузы подбирается с учетом особенностей рабочей позы, движений, характера, степени тяжести и напряженности труда.

Физкультурная пауза при благоприятных санитарно-гигиенических условиях может проводиться на рабочих местах.

Физкультурная минутка относится к малым формам активного отдыха. Это наиболее индивидуализированная форма кратковременной физкультурной паузы, которая проводится, чтобы локально воздействовать на утомленную группу мышц. Она состоит из 2—3 упражнений и проводится в течение рабочего дня несколько раз по 1—2 мин.

Физкультминутки с успехом применяются, когда по условиям организации труда и его технологии невозможно сделать организованный перерыв для активного отдыха, т.е. в тех случаях, когда нельзя останавливать оборудование, нарушать общий ритм работы, отвлекать надолго внимание работающего.

Физкультминутка может быть использована в индивидуальном порядке непосредственно на рабочем месте. Работающий человек имеет возможность выполнять физические упражнения именно тогда, когда ощущает потребность в кратковременном отдыхе в соответствии со спецификой утомления в данный момент.

Физкультминутки можно проводить в любых, условиях, даже там, где по санитарно-гигиеническим условиям не допускается проведение физкультурной паузы.

Микропауза активного отдыха. Это самая короткая форма производственной гимнастики, длящаяся всего 20—30 с.

Цель микропауз — ослабить общее или локальное утомление путем частичного снижения или повышения возбудимости центральной нервной системы. С этим связано

снижение утомления отдельных анализаторных систем, нормализация мозгового и периферического кровообращения. В микропаузах используются мышечные напряжения и расслабления, которые можно многократно применять в течение рабочего дня. Используются приемы самомассажа.

9. Методика составления и проведения комплексов упражнений вводной гимнастики, физкультурной паузы и физкультурной минутки

Методика производственной гимнастики включает два компонента: методику составления комплексов производственной гимнастики и методику их проведения в режиме рабочего дня. Оба компонента тесно связаны друг с другом, они определяют эффект занятий. Если грамотно составленный комплекс физических упражнений проводится не вовремя, то он принесет мало пользы, так же как комплекс, составленный без учета основных методических требований к разным видам производственной гимнастики.

Методики составления и проведения комплексов в различных видах производственной гимнастики имеют существенные отличия. Если место вводной гимнастики определено четко — до начала работы, то время проведения других видов производственной гимнастики во многом зависит от динамики работоспособности человека в течение трудового дня.

Типовая схема вводной гимнастики состоит из упражнений организующего характера, упражнений для мышц туловища, рук и ног, упражнений общего воздействия, специальных упражнений.

Для людей, занятых тяжелым физическим трудом, в комплекс вводной гимнастики рекомендуется включать простые по координации движения динамического характера. Они позволяют последовательно вовлекать в активную деятельность различные группы мышц. Общая нагрузка при выполнении упражнений постепенно увеличивается к последней четверти комплекса.

Лицам, занятым трудом средней тяжести, подойдут динамические с широкой амплитудой упражнения для группы мышц, которые во время работы не задействованы. Максимум нагрузки должен приходиться на середину комплекса.

Для тех, чей труд связан с длительным напряжением внимания, зрения, но не отличается большими физическими усилиями, вводная гимнастика насыщается комбинированными динамическими упражнениями, в которых заняты различные группы мышц. Максимальная физическая нагрузка приходится на первую треть комплекса. Если предстоит интенсивная умственная работа, то чтобы сократить период вработывания, рекомендуется произвольное напряжение мышц конечностей умеренной или средней интенсивности, в течение 5-10с. Если нужно быстро настроиться и включиться в работу, дополнительное напряжение скелетных мышц в специальных упражнениях должно быть выше.

Условия труда, рабочая поза могут неблагоприятно влиять на организм. В этих случаях рекомендуется включать упражнения, имеющие профилактическую направленность. К примеру, работа, выполняемая с постоянным наклоном туловища вперед, может привести к повышенному искривлению позвоночника в грудной части, поэтому комплекс упражнений должен быть направлен на то, чтобы улучшать осанку и препятствовать появлению «круглой» спины.

Для вводной гимнастики часто используют упражнения с возрастающим темпом движений — от медленного до умеренного, от умеренного до повышенного. При этом рекомендуется развивать темп, превышающий средний темп работы.

Основой типовой схемы физкультурной паузы служит положение о том, что те системы организма, которые не принимали активного участия в рабочем процессе, должны получить дополнительную нагрузку, а с утомленных органов и систем напряжение должно быть снято.

К настоящему времени разработана классификация профессий с учетом физической тяжести и умственной напряженности труда применительно к производственной гимнастике: Все виды трудовой деятельности разделены на 4 группы, для каждой созданы примерные

типовые схемы проведения физкультурных пауз.

Первая группа профессий включает однообразные, монотонные виды, с небольшими физическими усилиями и малой двигательной активностью. Это в основном работа специалистов на вычислительной технике, на поточно-конвейерных линиях. Для работников этой группы в комплексы физкультурной паузы подбираются упражнения динамические, с большой амплитудой движений, включающие в активную деятельность все основные мышечные группы и функциональные системы

Ко второй группе относятся виды работ, в которых сочетаются элементы умственного и физического труда. Движения здесь разнообразные, динамичные при умеренных физических усилиях. Большая часть работ, относящихся к этой группе, может выполняться стоя (на месте или в движении, что должно быть учтено при составлении комплекса).

Для этой группы профессий комплексы физкультпауз составляют из разнообразных динамических упражнений в сочетании с элементами расслабления. Очень важно исключить дополнительные нагрузки на те мышцы, которые участвовали в трудовых операциях.

В третью группу включены работы, связанные с большими физическими усилиями. Комплексы физкультпаузы состоят в основном из упражнений на расслабление в сочетании с глубоким дыханием, способствующим ускорению восстановительных процессов. Упражнения выполняются, как правило, в медленном или среднем темпе. Физкультурную паузу рекомендуется сочетать с пассивным отдыхом и выполнять ее лучше в положении сидя, а некоторые упражнения даже в положении лежа.

Четвертая группа профессий — это виды работ, связанные с умственным или преимущественно умственным трудом. Они требуют большого напряжения центральной нервной системы, но малоподвижные, физические затраты небольшие. Физкультпауза состоит из разнообразных физических упражнений с широкой амплитудой движений, выполняемых стоя. Длительное выполнение работы в положении сидя вызывает хроническую перегрузку главной «несущей конструкции» — позвоночника, на который воздействует около 70% массы тела. Поэтому при подборе упражнений позвоночник должен быть предметом особых забот — важны наклоны в стороны, прогибание назад, круговые движения туловищем. Необходимо, чтобы нагрузку получали крупные мышечные группы, которые не задействованы в процессе работы. Важны и упражнения, способствующие кровоснабжению головного мозга, ликвидирующие застой крови в области малого таза.

Физическая нагрузка во время выполнения комплекса упражнений для 1, 2 и 4-й групп профессий должна постепенно увеличиваться, достигнув максимума к середине комплекса, а к его окончанию — снизиться. Для людей 3-й группы (тяжелый физический труд) нагрузка в комплексе упражнений физкультпаузы должна постепенно повышаться.

При всем разнообразии имеющихся частных характеристик различных профессиональных видов труда существует общий двухступенчатый план изменения работоспособности: она возрастает в начале и снижается в конце рабочего дня. Существует три фазы динамики работоспособности: вработывания, высокой и устойчивой работоспособности, снижения ее. После обеденного перерыва организм человека снова проходит через все фазы динамики работоспособности, хотя вработывание завершается раньше, фаза устойчивой работоспособности наступает также раньше и более выражена, падение работоспособности более заметно.

Это служит отправным моментом, чтобы определить место физкультурных пауз в режиме рабочего дня. В любом случае она должна несколько предшествовать моменту существенного падения работоспособности.

Физкультминутки позволяют отдохнуть тем мышечным группам, в которых более всего ощущается усталость. При этом используются упражнения на расслабление, так как именно они способствуют лучшему кровоснабжению мышц, быстрому и полному восстановлению их работоспособности.

Одновременно могут быть применены и некоторые элементы массажа, чтобы усилить восстановительный эффект.

Упражнения для микропауз активного отдыха подбираются по такому же принципу. Обычно время проведения микропауз и физкультминуток определяется самим работающим по субъективным ощущениям. В течение рабочего дня они могут применяться многократно.

10. Физическая культура и спорт в свободное время

Основными формами занятий физкультурой в свободное время являются утренняя гигиеническая гимнастика, занятия физическими упражнениями в обеденный перерыв, попутная тренировка, физкультурно-спортивные занятия по ППФП.

В комплекс утренней гигиенической гимнастики следует включать от 7 до 12 упражнений, включающих в работу большие мышечные группы и суставы, а также упражнения корригирующего и профилактического характера.

Комплекс несложных упражнений утренней гигиенической гимнастики («зарядки») позволяет легко и приятно перейти от утренней вялости к активному состоянию, быстрее ликвидировать застойные явления, возникающие в организме после ночного бездействия. Применительно к производственной физической культуре утренняя зарядка повышает возбудимость центральной нервной системы, постепенно активизирует основные функциональные системы организма и тем самым ускоряет вработываемость в трудовой процесс. Наблюдения за группой студентов, регулярно выполнявших утреннюю зарядку, и за теми, кто не делал ее, показали, что у первых период - включения в качественный учебный труд составил 15 мин, у вторых — до 45 мин.

При составлении индивидуального комплекса следует позаботиться, чтобы он удовлетворял следующим требованиям:

- упражнения должны соответствовать функциональным возможностям организма, специфике трудовой деятельности;
- выполняться в определенной последовательности;
- носить преимущественно динамический характер, выполняться без значительных усилий и задержки дыхания;
- нагрузка должна постепенно возрастать с некоторым снижением к концу зарядки;
- комплекс следует периодически обновлять, так как привычность упражнений снижает эффективность занятий.

Продолжительность утренней гимнастики от 8—10 до 20—30 мин. Практически здоровые люди в возрасте до 40 лет могут проводить такую зарядку в темпе, при котором пульс повышается до 150 уд/мин (после 50 лет — пульс до 140 уд/мин, для 60-летних — 120 уд/мин).

Однако далеко не все люди легко и безболезненно переносят в ранние утренние часы повышенные нагрузки. Для некоторых целесообразно ограничиться минимумом упражнений, направленных на снятие утренней вялости, а более активные упражнения перенести на вечерние часы после работы.

Занятия в обеденный перерыв, в виде специально подобранного комплекса упражнений, проводятся с повышенной нагрузкой и имеют профилактическую направленность. С помощью специально-направленных упражнений снимаются неблагоприятные последствия малоподвижного, тяжелого физического, монотонного труда, работы в вынужденной неудобной позе, с повышенной нервно-эмоциональной напряженностью, в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях.

Направленность комплексов физических упражнений профилактического воздействия на самостоятельных и групповых занятиях для специалистов тяжелого физического труда — это профилактика перенапряжения мышечного аппарата и отрицательного влияния на опорно-двигательный аппарат; для специальностей, характеризующихся гипокинезией и гиподинамией — это развитие выносливости, силы, подвижности суставов, координации движений, ловкости; для специальностей монотонного труда — это двигательная перемена деятельности, повышенная эмоциональность занятий; для специальностей с неблагоприятными санитарно-гигиеническими условиями — это улучшение функции дыхания в благоприятных условиях,

повышение устойчивости к высоким, низким температурам и к их перепадам.

Благодаря физическим упражнениям можно повысить устойчивость организма и к другим неблагоприятным факторам (вибрация, укачивание, недостаток кислорода).

Тем, у кого «сидячая» работа, в обед следует ограничиться чаем с бутербродом, а остальное время перерыва использовать для прогулки, игры в настольный теннис, легкой пробежки. Иными словами, вместо того чтобы приобретать калории, следует активно их расходовать, а полный обед лучше перенести на после рабочее время.

Во многих учреждениях в обеденный перерыв сотрудники с увлечением играют в настольный теннис. Это и есть часть производственной физической культуры, в которой присутствуют элементы повышенной двигательной активности и своеобразной гимнастики микромышц глаз, гимнастики зрительного анализатора.

Попутная тренировка. Попутная тренировка — это неорганизованное индивидуальное действие, направленное на повышение двигательной активности без существенных затрат дополнительного времени. Для дополнительной физической нагрузки можно использовать обычные условия труда и быта. Сюда относится пешее передвижение вместо езды на транспорте по пути на работу и обратно. Дополнительная физическая нагрузка очень важна для представителей малоподвижных видов труда. Кроме того, как отмечают психологи, за время пешего передвижения у человека снижается нервно-эмоциональное напряжение. Это особенно важно при возвращении домой после напряженного рабочего дня.

Столь же полезно использовать велосипед для поездки на работу и обратно, а также по домашним делам.

Чтобы активизировать работу крупных мышечных групп, имеющих недостаточную нагрузку, необходимо подниматься пешком по лестничным маршам, эскалаторам метро. При подъеме по лестнице затрачивается значительно больше энергии, чем при ходьбе по ровной местности. Поднимаясь по обычной лестнице в среднем темпе, человек расходует 0,012 ккал/кг на 1 м подъема. Затраты энергии при спуске составляют одну треть затрат при подъеме. Поэтому следует взять за правило не пользоваться без особой нужды лифтом при подъеме хотя бы до четвертого этажа.

Получить дополнительную физическую нагрузку помогают разнообразные бытовые и хозяйственные работы: уборка квартиры, мытье пола, работа на приусадебном участке и в личном хозяйстве. Все эти виды труда приравниваются к физическому труду умеренной тяжести.

Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха. Эти занятия проводятся с целью активного отдыха, общего оздоровления, повышения функциональных возможностей отдельных систем организма в следующих формах: группы здоровья, группы общей физической подготовки, спортивные секции по видам спорта, самостоятельные физкультурные занятия.

Группы здоровья преследуют следующую цель - укрепить защитные свойства организма к внешним факторам и условиям производства, повысить уровень общей подготовленности. В этих группах, как правило, занимаются мужчины от 40 и женщины от 35 лет, имеющие некоторые отклонения в состоянии здоровья. Методика проведения занятий требует строго дозировать физическую нагрузку с учетом индивидуальных особенностей состояния здоровья каждого занимающегося.

Группы общей физической подготовки (ОФП). Занятия в группах ОФП проводятся, чтобы обеспечить общую физическую подготовленность, развить физические качества, необходимые для того или другого вида спорта, что позволяет в дальнейшем продолжить занятия в одной из спортивных секций.

Группы ОФП комплектуются главным образом из молодежи и людей среднего возраста (мужчины до 40, женщины до 35 лет). Занятия включают самые разнообразные упражнения и элементы из различных видов спорта. Широко используются спортивные игры.

Занятия в спортивных секциях. Они организуются для людей молодого и среднего возраста. Выбор вида спорта зависит от особенностей контингента работающих и конкретной

деятельности учреждения или предприятия. Занятия проводятся по общепринятой методике спортивной подготовки и предполагают участие в соревнованиях.

Самостоятельные физкультурные занятия (об этой форме занятий физическими упражнениями мы уже говорили (лекция 14)) можно проводить с использованием различных видов спорта или систем физических упражнений. Каждому человеку, решающему задачу укрепления здоровья, рано или поздно приходится заниматься самостоятельно в индивидуальном порядке. Желательно заниматься физкультурой, проконсультировавшись с врачом, с методистом-тренером или используя полученный ранее опыт занятий в учебных заведениях, армии или в спортивных секциях.

Но прежде, чем перейти к самостоятельным занятиям, необходимо иметь представление о том, какое влияние оказывают физические упражнения на организм, какие изменения происходят в нём во время длительной мышечной работы, как избежать перетренированности. Любая физическая нагрузка, особенно, напряжённая вызывает в организме человека определённые изменения его физиологических параметров. Так, при выполнении напряжённой мышечной работы, запас энергетических ресурсов снижается, в крови накапливаются остаточные продукты обмена веществ, а импульсы, поступающие в кору головного мозга от работающей скелетной мускулатуры, приводят к нарушению согласованности процессов возбуждения и торможения. Эти изменения сопровождаются неприятными субъективными ощущениями, которые затрудняют выполнение физической работы, в результате работоспособность организма понижается, наступает утомление.

После всякой работы, вызвавшей снижение работоспособности и утомление необходим отдых, восстановление сил.

Неадекватность физической нагрузки может привести к гравитационному шоку, обморочному состоянию и т.д. Обморочное состояние может возникнуть также при сильных переживаниях и отрицательных эмоциях.

Неумение правильно построить свои самостоятельные занятия, выполнение физических упражнений в болезненном состоянии или в фазе выздоровления могут привести к острому или хроническому перенапряжению. В этом случае обычно бывает достаточно изменить режим занятий, снизить нагрузку.

После первых занятий физическими упражнениями, довольно часто, в мышцах возникают боли. Они могут возникать и при выполнении новых упражнений. Это явление не опасно и связано с накоплением в мышцах недоокисленных продуктов распада. Физическую нагрузку в этот период необходимо несколько снизить.

Возникновение головокружений и головных болей во время занятий физическими упражнениями может указывать на заболевание среднего и внутреннего уха, сосудистые и другие заболевания. Все эти симптомы надо фиксировать в дневнике самоконтроля.

Боли в правом подреберье являются следствием заболеваний печени и желчного пузыря. В ряде случаев боли в правом подреберье могут возникать при несоответствии нагрузок функциональным возможностям организма, что приводит к перенапряжению.

11. Дополнительные средства повышения работоспособности

К дополнительным средствам повышения работоспособности относятся не только гантели, скакалки, набивные мячи, гимнастические стенки, но и различные тренажеры («бегущая дорожка», «велотренажер») и многие другие развивающие выносливость, силу, быстроту, подвижность суставов. Физкультурно-оздоровительные тренажёры применяются для совершенствования двигательных навыков, а также для воспитания психофизиологических качеств. При работе на тренажёрах очень важно чередовать упражнения так, чтобы нагрузка не приходилась на одни и те же мышцы. Во время занятий после каждого упражнения или их серии следует давать отдых работающим мышцам. Быстрое восстановление работоспособности достигается активным расслаблением мышц. Немаловажное значение для отдыха между упражнениями или сериями имеют дыхательные упражнения.

Применение тренажеров повышает интенсивность занятий благодаря дополнительным нагрузкам, избирательному воздействию на отдельные функциональные системы, мышечные группы. Тренажеры позволяют строго дифференцировать физическую нагрузку. В настоящее время используются тренажеры с обратной информационной связью, позволяющие регулировать нагрузку в зависимости от реакции организма.

Физические упражнения могут сочетаться или последовательно применяться с водно-тепловыми процедурами, способствующими расслаблению, восстановлению работоспособности (душевые установки с дождевым, восходящим, контрастным и другими вариантами водных потоков; подводный массаж, русские бани и сауны). С этой же целью используются музыкальное сопровождение физических упражнений и восстановительных процедур, комнаты психологической разгрузки со специальными креслами для релаксации и видео- и аудио эффектами. В помещении психологической разгрузки через средства аэрации воздуха могут поступать запахи цветов, хвойного леса, травы, скошенного сена, что также положительно влияет на процесс восстановления после профессионального труда.

12. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры

Повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов труда - основная задача физических упражнений профилактической направленности. К ним относятся: перенапряжение, возникающее при тяжелом физическом труде; гипокинезия — ограничение количества и объема движений; монотония, связанная с выполнением одинаковых операций, с непрерывной концентрацией внимания; рабочая поза, которая становится причиной целого ряда неблагоприятных отклонений (заболевание органов малого таза, кифозы, сколиозы, ослабление мышц живота и др.); повышенная нервно-эмоциональная напряженность труда; вибрация и укачивание; неблагоприятные санитарно-гигиенические условия (запыленность, загазованность, плохое освещение).

Чтобы снизить эти неблагоприятные воздействия, в свободное время проводится так называемая профилактическая гимнастика. Это комплекс упражнений, подобранных для профилактики неблагоприятных влияний в процессе труда и снижения профессионального травматизма. Количество упражнений, темп их выполнения, продолжительность комплекса в каждом отдельном случае различные.

Групповые занятия профилактической гимнастикой могут проводиться в обеденный перерыв или сразу после окончания работы в специальных помещениях.

В качестве примера приводим упражнения непосредственного воздействия для тренировки сосудов головного мозга:

1. Движения головой (наклоны, повороты влево, вправо).
2. То же в сочетании с движениями рук.
3. Принять позы, при которых голова оказывается ниже других частей тела (подъем ног лежа на спине, «велосипед», стойка на лопатках, локтях, голове).
4. Интенсивное дыхание через нос, резкое сокращение диафрагмы (бег, передвижение на лыжах и т.п.).
5. Приемы массажа и самомассажа, включающие несильное постукивание пальцами по голове.

На содержание производственной физической культуры как в рабочее, так и в свободное время оказывают влияние индивидуальные особенности человека. При выборе форм и при упражнениях учитываются половые отличия занимающихся, характер труда (работа по сменам).

Так, например, при продолжительной работе в положении сидя у женщин чаще, чем у мужчин возникают неблагоприятные последствия застойных явлений в области малого таза. При выполнении работы преимущественно в положении стоя у женщин чаще бывают осложнения, связанные с нарушением венозного кровообращения в нижних конечностях. Все

это должно учитываться как при определении, например, количества физкультурминут в течение рабочего дня, так и при подборе специальных упражнений.

Возрастные отличия обычно влияют на продолжительность физкультурных пауз, интенсивность выполнения комплекса отдельных упражнений. Общая физическая нагрузка в утренней гигиенической или специализированной гимнастике по-разному переносится «совами» и «жаворонками», поэтому важно учитывать индивидуальные различия в переносимости физической нагрузки различными людьми в разное время суток.

Географо-климатические условия также могут оказывать свое влияние на содержание производственной физической культуры. Например, длинная полярная ночь и длинный полярный день на Севере вносят определенный дисбаланс в нормальное функционирование организма, нарушая его естественный биологический ритм.

На подбор упражнений производственной физической культуры влияют также температурные и климатические особенности времен года в тех или иных регионах.

Во время самостоятельных занятий физическими упражнениями возможны различные травмы. К наиболее частым повреждениям относятся ссадины, ушибы, растяжения мышц и связок, потёртости, мозоли и различные раны.

Ссадины – механическое повреждение наружного слоя кожи или слизистой оболочки. Ссадину следует обработать перекисью водорода, подсушить ваткой и обработать зелёной и наложить повязку.

Ушибы – следствие механических повреждений мягких тканей, но без нарушения их целостности. Непосредственно после получения травмы необходимо поддержать холод на месте ушиба, обеспечив пострадавшему органу покой. Через 2 – 3 дня можно принять тёплую ванну.

При растяжении мышц и связок возникают разрывы отдельных волокон связок. Первая помощь такая же, как при ушибах. Вначале холод, давящая повязка, а затем тёплые ванночки.

Ранение – это открытое повреждение тканей и органов с их анатомическими и функциональными расстройствами. Первая помощь при любом ранении – защита раны от вторичного загрязнения. Кожу вокруг раны надо обработать перекисью водорода или спиртовым раствором йода и наложить стерильную повязку.

Обморожению чаще всего подвергаются пальцы рук и ног, нос, ушные раковины. Первая помощь заключается, прежде всего, в общем разогреве организма, а поражённый участок надо растирать до тех пор, пока кожа не покраснеет и восстановится её чувствительность.

Тепловой и солнечный удары возникают потому, что при перегревании и чрезмерном потении организм теряет большое количество жидкости, кровь сгущается, нарушается равновесие солей в организме. Первые признаки теплового и солнечного удара – вялость, тошнота, головная боль, головокружение. Пострадавшего надо уложить в тень или хорошо проветриваемое помещение. К голове, а также на область крупных сосудов прикладывают пузырь со льдом или холодной водой.

Итак, профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) одно из важнейших направлений в системе физического воспитания студентов. Оно определяет «прикладность» физического воспитания, готовя будущего специалиста к профессиональной деятельности. Вместе с этим современный этап развития ППФП связан с изменением её направленности и повышенными требованиями к таким составляющим как психофизические качества, состояние здоровья, физическая и психическая готовность к профессиональной деятельности.

Один из возможных способов подготовки человека к профессиональной деятельности, упреждающее формирование профессионально важных качеств, повышение резервов здоровья. Не вызывает сомнений, что повышение уровня профессионально важных качеств, способствует более быстрому овладению будущими специалистами двигательными умениями и навыками профессиональной деятельности, снижает риск травм и несчастных случаев, текучесть кадров.

Физическая культура и спорт являются важным фактором повышения экономической эффективности современного производства и социального развития трудовых коллективов. Специалисты высшей квалификации на определенном этапе своей профессиональной деятельности, как правило, становятся руководителями производственного, творческого,

управленческого или другого коллектива. От того, насколько сам руководитель осознает роль и значимость производственной физической культуры для профессиональной дееспособности каждого члена коллектива, во многом зависит степень ее внедрения. Проблема использования различных форм ПФК не простая, так как часто вступает в противоречия с общими экономическими показателями. При решении вопросов производственной физической культуры руководителю коллектива приходится анализировать плюсы и минусы ее внедрения, сопоставляя гуманистические аспекты этих мероприятий с экономическими возможностями производства, организации.

Поэтому современный руководитель трудового коллектива должен обладать определённой суммой знаний, навыков, привычек в области использования средств и методов физической культуры и спорта для решения производственных и социально-экономических задач. Он должен знать основные положения системы физического воспитания и профессионально-прикладной физической подготовки специалистов своей сферы, хорошо представлять все виды и формы производственной физической культуры и спорта в коллективе. Важное значение для успешной деятельности руководителя имеет хорошее состояние, в первую очередь, его сердечно-сосудистой и центральной нервной системы. Специалисты, занимающиеся управленческой деятельностью, страдают этими заболеваниями от 43 до 80%.

Сегодня уже недостаточно, если специалист, окончивший высшее учебное заведение, сам занимается спортом. Очень важно, чтобы он умел организовывать в коллективе физкультурные мероприятия в течение и после рабочего дня, добиваться рациональной организации труда и отдыха своих сотрудников, способствовать их реабилитации и восстановлению.

Говоря о роли физической культуры в подготовке к будущей профессии надо обращать больше внимания на повышение психологической подготовленности. Ведь очень часто молодые специалисты сетуют на то, что их многому научили за годы профессиональной подготовки в специальном учебном заведении, только не научили работать с людьми, не вооружили психологической уверенностью и устойчивостью при руководстве коллективом. И вот здесь следует особо отметить роль физической культуры в формировании людей с сильной волей и твердым характером, что напрямую связано с постоянной необходимостью переносить разнообразные физические и психические напряжения в процессе регулярных занятий по физическому воспитанию.

Исследования показывают, что студенты, имеющие отличные показатели в физической подготовленности, адаптируются к условиям труда на много быстрее, чем студенты с низкими показателями. И нам остается только пожелать всего наилучшего в активном использовании вами занятий по физическому воспитанию для подготовки к жизни, к будущему профессиональному труду.

Контрольные вопросы:

1. Историческая справка и современное представление о ПФК.
2. Определение понятия ПФК, её цели и задачи.
3. Организация, формы и средства ПФК в вузе.
4. Основные факторы, определяющие конкретное содержание ПФК студентов.
5. Система контроля ПФК студентов на примере вашей специальности.
6. Прикладные знания, психофизические качества и свойства личности, прикладные умения и навыки, специальные качества на примере вашей специальности.
7. Прикладные виды спорта на примере вашей специальности.
8. Характер труда специалистов и его влияние на содержание ПФК специальности.
9. Производственная физическая культура, её цели и задачи.
10. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств производственной физической культуры.
11. Методика составления комплексов упражнений в различных видах производственной гимнастики.

12. Физкультурно-спортивные занятия для активного отдыха и повышение функциональных возможностей.
13. Дополнительные средства повышения работоспособности.
14. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАЧЕТУ

1. Физическая культура это:
 - 1) часть общей культуры, призванная развивать и совершенствовать физическое состояние человека;
 - 2)* часть общей культуры, совокупность материальных и духовных ценностей в сфере двигательной деятельности человека;
 - 3) наука о природе двигательной деятельности человека.
2. Какова средняя величина частоты сердечных сокращений у студента основной медицинской группы в спокойном состоянии:
 - 1) 30 уд/мин.; 2)* 70 уд/мин.; 3) 100 уд/мин.
3. Сила это:
 - 1)* способность мышечным напряжением преодолевать механическое и биомеханическое сопротивление, обеспечивая эффективное выполнение двигательного действия;
 - 2) способность мышечными усилиями противостоять внешнему сопротивлению;
 - 3) способность поднять большой груз.
4. Занятия физическими упражнениями отличаются от трудовых действий:
 - 1) интенсивностью; 2)* задачами; 3) местом проведения.
5. К объективным показателям самоконтроля относится:
 - 1)* частота сердечных сокращений; 2) самочувствие; 3) аппетит.
6. Количество игроков одной команды в волейбол на площадке:
 - 1) 7; 2)* 6; 3) 5.
7. Переутомление это:
 - 1) состояние организма, при котором работоспособность человека временно снижена;
 - 2) состояние организма, при котором резко снижается работоспособность, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления;
 - 3)* патологическое состояние организма. Проявляется в виде невроза, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, ухудшения спортивного результата.
8. Жизненная ёмкость лёгких увеличивается в большей степени при занятиях:
 - 1) баскетболом; 2)* греблей; 3) футболом.
9. Циклический вид спорта:
 - 1)* спринтерский бег; 2) прыжки в воду; 3) синхронное плавание.
10. При ортостатической пробе:
 - 1) измеряют максимально возможный выдох;
 - 2)* изменяют положение тела в пространстве;
 - 3) применяют статическое натуживание.
11. Физическое воспитание это:
 - 1) часть воспитания, результат развития физических и психических качеств личности;
 - 2) педагогический процесс развития двигательных способностей и физических качеств человека;
 - 3)* часть общего воспитания, процесс и результат развития двигательных способностей, формирования физических, психических и морально-эстетических качеств личности.
12. Меры профилактики переутомления:

1) посидеть 3-4 минуты;
2) сменить вид деятельности;
3)* прекратить выполнение действий, пройти обследование у врачей, выполнять их рекомендации.

13. Занятия физическими упражнениями умеренной интенсивности способствуют улучшению работоспособности:

1)* да; 2) нет.

14. В положении о проведении спортивных соревнований нет раздела:

1) расходы; 2)* учебный; 3) участники.

15. К активному отдыху относится:

1)* физкультурно-спортивное занятие; 2) сон; 3) отдых сидя.

16. Гибкость это:

1) растяжение мышц человека на максимальную длину;

2)* способность совершать максимальные по амплитуде движения;

3) способность выполнить «шпагат» и «мостик».

17. С какой периодичностью проводятся летние Олимпийские игры:

1) через 2 года; 2) через 1 год; 3)* через 4 года.

18. Утомление это:

1)* состояние организма, при котором работоспособность человека временно снижена;

2) состояние организма, при котором резко снижается работоспособность, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления;

3) остро развивающееся состояние, при котором происходит снижение работоспособности, развивается слабость, тахикардия, повышение артериального давления, нарушение ритма сердца, координации движений.

19. Девиз Олимпийских игр:

1) сильные, смелые, ловкие;

2)* быстрее, выше, сильнее;

3) быстрота, ловкость, сила.

20. В большей степени общая выносливость необходима при занятиях:

1) фехтованием; 2)* велоспортом; 3) стрельбой.

21. Гипокинезия это:

1) увеличение двигательной активности человека;

2)* снижение двигательной активности человека;

3) достаточная двигательная активность человека.

22. Через сколько минут после оптимальной физической нагрузки у студента основной медицинской группы происходит восстановление частоты сердечных сокращений до исходного уровня?

1) 1 мин.; 2)* 4 мин.; 3) 10 мин.

23. Оптимальная двигательная активность студента, количество движений в день:

1) 50 тыс.; 2) 40 тыс.; 3)* 15 тыс.

24. Пульсовой режим рациональной тренировочной нагрузки для студента основной медицинской группы:

1) 120 уд/мин.; 2)* 160 уд/мин.; 3) 200 уд/мин.

25. Закаливание детей необходимо начинать:

1) с парной бани;

2) с обливания холодной водой;

3)* с воздушных процедур.

26. Ловкость это:

1) способность быстро ориентироваться в меняющихся ситуациях;

2) способность быстро освоить новое двигательное действие;

3)* сложно координационная способность, которая предполагает за короткое время освоить новое двигательное действие и перестроить координацию движений, меняя их характеристики.

27. Ударный объём крови во время тренировки на выносливость у спортсмена по сравнению с не спортсменом:

1)* больше; 2) меньше.

28. К циклическим видам спорта не относится:

1)* волейбол; 2) стайерский бег; 3) плавание.

29. Гибкость в большей степени развивается при занятиях:

1) прыжками в длину; 2)* художественной гимнастикой; 3) плаванием.

30. Преимущественно сила необходима в виде спорта:

1)* борьба классическая; 2) стайерский бег; 3) плавание.

31. Средствами физической культуры являются:

1) теория и методика физического воспитания, физические упражнения, естественные силы природы;

2)* физические упражнения, естественные силы природы, гигиенические факторы;

3) физические упражнения.

32. Определение понятия «Здоровье» Всемирной организации здравоохранения.

Здоровье это:

1)* состояние полного физического, умственного и социального благополучия;

2) состояние отсутствия каких-либо заболеваний;

3) естественное состояние организма без болезней или недомогания.

33. К физическим качествам не относится:

1) ловкость; 2)* прыгучесть; 3) быстрота.

34. Дневник самоконтроля нужен для:

1) контроля родителей;

2)* коррекции содержания и методики занятий физическими упражнениями;

3) лично спортсмену.

35. Количество игроков одной команды в баскетболе на площадке:

1)* 5; 2) 6; 3) 7.

36. Выносливость это:

1) способность противостоять развитию утомления и длительное время выполнять работу;

2)* способность организма поддерживать неизменный уровень двигательной деятельности, не снижая темпов её выполнения;

3) способность противостоять внутреннему и внешнему сопротивлению.

37. Частота сердечных сокращений в покое после выполнения одинаковой физической нагрузки у спортсмена по сравнению с не спортсменом:

1) больше; 2)* меньше.

38. Спортивные игры отличаются от подвижных:

1) ведением счёта; 2)* строгими правилами; 3) спортивной формой.

39. Ациклический вид спорта:

1) академическая гребля; 2) плавание; 3)* водное поло.

40. Контрольное испытание по пробеганию испытуемым максимальной дистанции за 12 минут называется:

1)* тест Купера; 2) проба Летунова; 3) тест Мюллера.

41. Структура урока физической культуры состоит из частей:

1)* подготовительной, основной и заключительной;

2) развивающей, обучающей и восстанавливающей;

3) первой, второй и третьей.

42. Спорт. Определение:

1) спорт – сфера деятельности человека, направленная на достижение максимального результата в соревнованиях;

2) спорт – соревновательная деятельность людей для выявления победителя в спортивных соревнованиях;

3)* спорт есть часть физической культуры, совокупность материальных и духовных ценностей для игровой и соревновательной деятельности.

43. Первые Олимпийские игры прошли:

1)* в 776г. до нашей эры; 2) в 776г.; 3) в 1876г.

44. Быстрота это:

1)* комплекс функциональных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции;

2) способность быстро развивать скорость движений;

3) скоростная способность человека, определяющая его двигательную реакцию.

45. Частота сердечных сокращений во время выполнения одинаковой мышечной тренировки у спортсмена по сравнению с не спортсменом:

1)* меньше; 2) больше.

46. В настольном теннисе партия продолжается до:

1)* 11 очков; 2) 15 очков; 3) 21 очка.

47. К циклическим видам спорта не относится:

1)* баскетбол; 2) спортивная ходьба; 3) плавание.

48. Ловкость развивает занятия:

1)* волейболом; 2) тяжёлой атлетикой; 3) бегом.

49. Гарвардский Степ-тест необходим для выявления функционального состояния дыхательной системы:

1) да; 2)* нет.

50. На здоровье влияет в процентах:

	наследственность	экология	образ жизни	медицина
1)*	20	20	50	10
2)	40	10	10	40
3)	30	20	20	30

Примечание: * – вариант правильного ответа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барбашин В.В. Формирование готовности студентов к самоконтролю в модульно-рейтинговом обучении (дисциплина «Физическая культура»): автореф. дис. канд. пед. наук. / В.В. Барбашин; Саратов. ун-т – Пенза: Б.и., 2007 – 24 с.
2. Бельский, И.В. Системы эффективной тренировки / И.В. Бельский. – 3-е изд. - Минск: 2006.- 384 с.
3. Варава, Ю.И. Гимнастика в профессионально-педагогической подготовке студентов: учеб. пособие / Ю. И. Варава, С.А. Марчук, Л. В. Меньшикова, Ю.В. Марчук, Ф.Ф. Башаров. - Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2009. -144 с.
4. Грачев, О. К. Физическая культура: учебное пособие / О. К. Грачев. / Под ред. доцента Е. В. Харламова. - М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005. -464 с.
5. Ильинич, В. И. Физическая культура студентов и жизнь: учебник / В. И. Ильинич. - М.: Гардарики, 2008.- 366 с.
6. Кислицын, Ю. Л. Физиологическое обоснование учебного процесса по физическому воспитанию учащейся молодежи (теоретические и методико-практические аспекты): учеб. пособие / Ю. Л. Кислицын, Л. Ю. Кислицына, И. А. Пермяков. - М.: РУДН, 2006. -169 с.
7. Кузина, С.И. Нормальная физиология: конспект лекций / С.И. Кузина, С.С. Фирсова. - М.: изд-во Эксмо, 2006. -160 с.
8. Лечебная физическая культура: учебник / Э.Н. Вайнер. -М.: Флинта: Наука, 2009. - 424 с.
9. Лечебная физическая культура: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 022500 - Физ. культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физ. культура) / [С. Н. Попов, Н. М. Валеев, Т. С. Гарасева и др.]; под ред. С. Н. Попова. 2-е изд., стер. - М.: Academia, 2005.- 416 с.
10. Марчук, С.А. Организационные и содержательные аспекты физической культуры в профессионально-педагогическом вузе. Учеб. пособие / под ред. С.А. Марчук, Т.А. Бобылевой. – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2006.- 193 с.
11. Разумов, А. Н. Оздоровительная физкультура в восстановительной медицине / А. Н. Разумов, О. В. Ромашин. Изд. 2-е перераб. и доп. - М.: МДВ, 2007. -264 с.
12. Резер, Т.М. Здоровьесбережение в профессиональной подготовке специалиста: Учеб. пособие. / Т.М. Резер. - Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2005. - 120с.
12. Семенов, Л. А. Мониторинг кондиционной физической подготовленности в образовательных учреждениях: / Л. А.Семенов. - М.: Советский спорт, 2007. -168 с.
13. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 478 с.
14. Ямалетдинова, Г.А. Словарь-справочник по физической культуре учебное пособие / под ред. Г.А. Ямалетдинова, С.А. Марчук, Т.М. Лебедихина. - Екатеринбург: Гуманитарный ун-т, 2007.- 116 с.
15. Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.В. Основы физической культуры в вузе: Электронный учебник. Самарский областной центр новых информационных технологий (ЦНИТ СГАУ). URL: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/
16. Электронные учебники по физической культуре. URL: <http://zolkina.gym5cheb.ru/p22aa1.html>

ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

1. **Национальная информационная сеть «Спортивная Россия».** Ресурс содержит в себе разнообразные виды информации о спорте. Каталог интернет-ресурсов, Отраслевой банк данных, Спортивный фотобанк, Календарь региональных мероприятий. Государственные и общественные спортивные организации. Предусмотрен поиск органов управления физической культурой и спортом зарубежных стран: <http://www.infosport.ru>
2. **Научная электронная библиотека (eLIBRARY)** - Научная электронная библиотека (Москва): <http://www.elibrary.ru/>. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии российских научно-технических журналов, в том числе более ряда журналов в открытом доступе. Поиск в базе осуществляется по ключевым словам, по автору, по названию журнала, в новых поступлениях, в тематическом рубрикаторе журналов, в алфавитном списке журналов. Возможно использование логических операторов (и, или) и задание поиска по фразе. При первом сеансе работы с этой библиотекой необходимо зарегистрироваться в качестве персонального пользователя – см. раздел «Вход в библиотеку», опция «Регистрация» в верхней левой части экрана интерфейса системы. После подтверждения регистрации по электронной почте введите свое Имя и Пароль и можете начинать работу с системой. Полные тексты статей предоставляются в PDF-формате.
3. **Российская Спортивная Энциклопедия.** Предоставляются электронные версии учебников, лекционных материалов, практических заданий, тестов, электронных версий периодических изданий, информационно-справочных и библиографических баз данных, а также ссылки на тематические ресурсы Интернета. В энциклопедии содержатся как текстовые материалы, так и материалы в мультимедийных форматах: <http://www.libsport.ru/>
4. **Научный портал «Теория. Ру».** С помощью портала Вы можете ознакомиться с новыми и архивными номерами научных журналов **«Теория и практика физической культуры»** и **«Физическая культура: воспитание, образование, тренировка»**, приобрести книги, посвященные новейшим исследованиям в области физической культуры и спорта, подписаться на рассылку новостей спортивной науки. Если Вы - студент или аспирант, то на научном портале Вы найдете для себя массу полезной информации о предстоящих выставках, конференциях и конгрессах, а также сможете скачать авторефераты докторских и кандидатских диссертаций, рефераты и книги. Если же Вы просто любите спорт, этот портал тоже для Вас. Здесь Вы найдете много интересной информации по интересующим Вас вопросам: <http://www.teoriya.ru/>
5. **Научно-теоретический журнал "Теория и практика физической культуры":** <http://www.teoriya.ru/journals/>.
6. **Научно-методический журнал "Физическая культура: воспитание, образование, тренировка":** <http://www.teoriya.ru/fkvot/>
7. **Научно теоретический журнал «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта»** входит Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук **по педагогике и психологии**. В журнале публикуются научные статьи по актуальным проблемам педагогики и психологии. В журнале публикуются оригинальные материалы, освещающие проблемы теории и методики физической культуры и спорта, спортивной тренировки, адаптивной физической культуры, медико-биологических и психологических проблем физической культуры и спорта, спорта высших достижений, теории и методики профессионального образования, научные изыскания носящие как экспериментальный, так и теоретический характер: <http://lesgaft-notes.spb.ru/>.
8. Сайт «Я иду на урок физкультуры» создан на основе материалов журнала **«Спорт в школе»** Издательского дома **«Первое сентября»**: <http://spo.1september.ru/urok/>

9. Интернет ресурс клуба учителей физической культуры Ульяновской области: <http://ipk.ulstu.ru/?q=node/2659>. Раздел «В помощь учителю физической культуры».
10. Международный олимпийский комитет: <http://www.olympic.org/>
11. Международный паралимпийский комитет: <http://www.paralympic.org/>
12. Международные спортивные федерации: http://olympic.org/uk/organisation/if/index_uk.asp
13. Международная ассоциация спортивной информации: <http://www.iasi.org/>
14. Российский олимпийский комитет: <http://www.olympic.ru/>
15. Ссылки на центры спортивной информации: http://www.aafla.org/4sl/links_frmst.htm
16. Фонд любительского спорта Лос-Анджелеса (AAFLA) является научным и обучающим центром, цель которого - развитие спортивной науки и образования. Фонд располагает самой большой научной библиотекой Северной Америки (Центра спортивных ресурсов Пауля Циффрена): <http://www.aafla.org/>
17. Европейский футбол: <http://www.euro-football.ru/>
18. Центральная научная спортивная библиотека Германии. Возможен поиск в электронном каталоге: <http://zb-sport.dshs-koeln.de/>
19. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту Российского государственного университета физической культуры и спорта. Возможен поиск информации в электронном каталоге. В разделе новости представлены материалы конференций, проводимых на базе РГУФК: <http://lib.sportedu.ru/>
20. Библиотека Сибирского государственного университета физической культуры: <http://www.sibsport.ru/www/sibsport.nsf/0/5638BC150E2675F546256E62002384EB?opendocument>
21. Институт спортивной науки: <http://www.gssiweb.com/>
22. Наука о тренерской работе (Abstracts): <http://www-rohan.sdsu.edu/dept/coachsci/index.htm>
23. Энциклопедия по видам спорта: <http://www.infosport.ru/sp/>
24. Всемирный антидопинговый кодекс на русском языке: http://lib.sportedu.by/internet/title/code_ru.pdf
25. Сайт Всероссийского научно – исследовательского института физической культуры: <http://www.vniifk.ru/>
26. Сайт Санкт – Петербургского института физической культуры: <http://www.spbniiifk.ru/>
27. Сайт НИИ Спорта Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма: <http://science.sportedu.ru/>
28. <http://sportteacher.ru/association/> - сайт объединения учителей физической культуры России. Созданный интернет-портал даст возможность получать наиболее оперативную и интересную информацию о деятельности сообщества учителей физической культуры и поможет сформировать представление о положении системы физического воспитания в целом. С помощью данного веб-ресурса учителя физической культуры смогут обмениваться опытом, мнениями, профессиональными наработками и методическими материалами, участвовать в обсуждении волнующих вопросов в области спорта, здорового образа жизни и физического воспитания.
29. <http://news.sportbox.ru/> - ежедневные новости спорта.
30. <http://amfr.ru/edu/mishka/> - сайт ассоциации мини – футбола России. Общероссийский проект мини- футбол в школу.
31. <http://www.vegagroupp.ru/> - производство уличного игрового и спортивно развивающего оборудования.
32. <http://www.pc-olymp.ru/> - спортивное оборудование.
33. <http://mon.gov.ru/> - Министерство образования и науки РФ.
<http://www.minobr.ulgov.ru/> - Министерство образования Ульяновской